



ดำจ้งตักษากการแกไขปัญหจจรท้งระบบ บนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร (Main road traffic relief plan in Bangkok)

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 เหตุผลและความเป็นมา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-1
บทที่ 2 งานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	2-1
2.1 ข้อมูลจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรและทบทวนแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	2-1
2.2 สรุปจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจร	2-2
2.3 การสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ด้านการจราจร สำหรับจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจร	2-4
2.3.1 การสำรวจข้อมูลด้านจราจร	2-4
2.3.2 หลักการในการวิเคราะห์สภาพจราจร	2-4
2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	2-6
2.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางแยก	2-6
2.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดกลับรถ	2-7
2.4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ	2-7
2.4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	2-8
2.4.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง	2-8
2.5 สรุปรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน 127 จุด	2-34
บทที่ 3 งานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-1
3.1 สถานการณ์การการเดินทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบัน	3-1
3.2 ภาพรวมของแผนปฏิบัติการ	3-5
3.3 แนวทางการดำเนินงาน	3-8
3.4 แนวทางการพัฒนาที่ 1 : การพัฒนาโครงข่ายการจราจรเพิ่มเติมด้านกายภาพ (Hard Side)	3-11
3.5 แนวทางการพัฒนาที่ 2 : มาตรการด้านการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนด้านการบริหารจัดการ (Soft Side)	3-18
3.5.1 มาตรการบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก	3-18
3.5.2 มาตรการบังคับใช้กฎหมายบนช่วงถนนและทางแยก	3-19
3.5.3 มาตรการบริหารจัดการพื้นที่ระหว่างทางก่อสร้างสาธารณูปโภค	3-20
3.6 แนวทางการพัฒนาที่ 3 : การส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปริมาณรถบนถนน	3-24
3.6.1 การจัดทำแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-24

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.6.2	การจัดการระบบตั๋วร่วม/ระบบโดยสารร่วม (Common Ticket Common Fare)	3-25
3.6.3	มาตรการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการ เพิ่มศักยภาพ ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF)	3-27
3.6.4	การจัดพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวขนส่งมวลชน (Park & Ride)	3-29
3.6.5	การเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access Road to MRT Station)	3-32
3.6.6	มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า	3-34
3.6.7	มาตรการจัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำไปอุดหนุนค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชน	3-41
3.6.8	การปรับอัตราภาษีรถยนต์	3-41
3.7	เป้าหมาย/ตัวชี้วัดผลลัพธ์	3-43
3.7.1	เป้าหมาย	3-43
3.7.2	ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome)	3-43

บทที่ 4 งานจัดทำแนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

	เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-1
4.1	การศึกษาและทบทวนการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-1
4.2	การศึกษาและทบทวนการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศและในประเทศไทย	4-4
4.2.1	การดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ	4-4
4.2.2	การดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operation Center, TOC) ในประเทศไทย	4-6
4.3	แนวทางพัฒนาเพื่อให้การดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-7
4.4	การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กรและโครงสร้างข้อมูลเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนระบบการเดินทาง และขนส่งอัจฉริยะ	4-8
4.4.1	การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร	4-8
4.4.2	การวิเคราะห์ SWOT Analysis	4-9
4.4.3	การวิเคราะห์ Gap Analysis	4-11
4.5	แนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อน ให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-12
4.5.1	การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหาจราจร ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวทางของ Smart Mobility	4-12

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5.2	ภารกิจและอำนาจหน้าที่ของศูนย์บริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ	4-13
4.5.3	โครงสร้างอัตรากำลังของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)	4-14
4.5.4	แผนการดำเนินงานบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-15
4.5.5	แนวทางการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน	4-16
4.5.6	แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร	4-20
4.5.7	การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ระยะเริ่มต้น	4-21
4.6	ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) สำหรับงานจัดทำแนวทางบริหารจัดการจราจร ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)	4-24
4.6.1	การจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนให้เกิดการบริหารจัดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	4-24
4.6.2	การนำเสนอข้อมูลจราจรให้แก่ประชาชนผ่านเว็บไซต์นำทาง	4-25
4.6.3	การวิเคราะห์และตรวจสอบสภาพการจราจรและรูปแบบของปัญหาจราจรติดขัด ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยการเชื่อมต่อ แบบ Online	4-25
4.6.4	ระบบต้นแบบการบริหารจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติร่วมกันหลายทางแยก โดยใช้ระบบกล้อง CCTV และข้อมูล GPS	4-27
4.7	การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ เพื่อบริหารจัดการจราจร	4-27
4.7.1	การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	4-27

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2-1 ภาพรวมสถานะจุดปัญหาโครงการแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก 257 จุด	2-2
รูปที่ 2-2 หลักการกำหนดจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	2-3
รูปที่ 2-3 ตำแหน่งจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนและแนวเส้นทาง (Corridor)	2-3
รูปที่ 2-4 พื้นที่สำหรับการสัมมนารับฟังความคิดเห็น 8 พื้นที่	2-36
รูปที่ 3-1 สถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-2
รูปที่ 3-2 สัดส่วนรูปแบบการเดินทางในเขตพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565	3-2
รูปที่ 3-3 สถิติการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-2
รูปที่ 3-4 สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่เมือง	3-4
รูปที่ 3-5 การเปลี่ยนแปลงอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามกลุ่มพื้นที่	3-5
รูปที่ 3-6 แผนผังแนวเส้นทางตามแผนแม่บทฯ ปี 2566	3-11
รูปที่ 3-7 โครงข่ายเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางราง (รถไฟฟ้า) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-25
รูปที่ 3-8 แผนบูรณาการเพื่อพัฒนาระบบตั๋วร่วม ในรูปแบบตั๋วผูกบัญชี Account Based Ticketing (ABT)	3-26
รูปที่ 3-9 แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร ตามปริมาณอุปสงค์ของการใช้จุดจอดแล้วจร	3-30
รูปที่ 3-10 เส้นทาง Feeder เพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบินในกรุงเทพและปริมณฑล (81 เส้นทาง)	3-34
รูปที่ 4-1 องค์ประกอบของคณะกรรมการเพื่อการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการ ปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	4-14
รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบโครงสร้างอัตราค่าจ้างของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) ปัจจุบันและอนาคต	4-15
รูปที่ 4-3 ตำแหน่งการติดตั้งกล้องวิดีโอ CCTV เพื่อใช้ในการบริหารจัดการจราจร ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	4-17
รูปที่ 4-4 ตัวอย่างการใช้ข้อมูล GPS และกล้อง CCTV เพื่อกำหนดแนวการแก้ไขปัญหาจราจรบริเวณ จุดตัด	4-20
รูปที่ 4-5 ตัวอย่างการตรวจวัดประสิทธิภาพของมาตรการในการบริหารจัดการจราจร	4-20
รูปที่ 4-6 ช่วงถนนที่มีความเร็วเฉลี่ยต่ำกว่า 10 กม./ชม. และทางแยกที่มีความล่าช้าเฉลี่ยต่ำกว่า 110 วินาที/คัน บนถนนสุขุมวิท	4-21
รูปที่ 4-7 แนวทางการเชื่อมต่อข้อมูลภาพวิดีโอ CCTV ผ่านระบบ RTSP	4-22
รูปที่ 4-8 แบบจำลอง SUMO simulation สำหรับการเตรียมข้อมูล เพื่อใช้ในการ train แบบจำลอง deep Q-network	4-22
รูปที่ 4-9 ขั้นตอนการเชื่อมต่อข้อมูลจราจรจากระบบ Traffic Condition and Congestion Analysis (TCAD) ไปยัง Website NAMTANG	4-23
รูปที่ 4-10 รูปแบบการแสดงผลข้อมูล TCAD บน NAMTANG	4-24

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1	สรุปการดำเนินงานจุดแก้ไขปัญหาการจราจรจากแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จ บนถนนสายหลัก
	2-1
ตารางที่ 2-2	วันและเวลาการเก็บข้อมูลด้านจราจร แบ่งตามประเภทพื้นที่
	2-4
ตารางที่ 2-3	ประเภทการสำรวจตามประเภทของจุดปัญหาแต่ละประเภท
	2-4
ตารางที่ 2-4	ดัชนีประเมินประสิทธิภาพของจุดปัญหา
	2-5
ตารางที่ 2-5	สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรในแต่ละพื้นที่
	2-9
ตารางที่ 2-6	รายละเอียดการจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นจุดปัญหาด้านการจราจรและแนวทางการแก้ไข
	2-35
ตารางที่ 3-1	สถิติความยาวโครงข่ายและปริมาณจราจรบนทางพิเศษ
	3-4
ตารางที่ 3-2	เป้าหมายของแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหารถจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
	3-7
ตารางที่ 3-3	แผนงานการพัฒนาโครงข่ายการจราจรแบ่งตามระยะการดำเนินงานและหน่วยงานรับผิดชอบ
	3-12
ตารางที่ 3-4	จำนวนโครงการแยกตามหน่วยงานและพื้นที่
	3-12
ตารางที่ 3-5	สรุปแนวทางการ/มาตรการแก้ไขปัญหาการจราจรด้านบริหารจัดการ (Soft Side)
	3-21
ตารางที่ 3-6	การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกเดี่ยวในระยะสั้น จำนวน 35 ทางแยก
	3-22
ตารางที่ 3-7	การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรแบบประสานในระยะสั้น จำนวน 10 กลุ่มทางแยก
	3-23
ตารางที่ 3-8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 18 จุด ของกรุงเทพมหานคร ในระยะสั้น ปี 2567-2570
	3-23
ตารางที่ 3-9	แผนพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ขร.)
	3-24
ตารางที่ 3-10	แผนบูรณาการเพื่อการพัฒนากระบวนทัศน์ร่วม ในรูปแบบตั๋วผู้โดยสาร Account Based Ticketing
	3-26
ตารางที่ 3-11	แผนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีรถไฟฟ้าเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทาง เข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน โดย สนข.
	3-28
ตารางที่ 3-12	แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570
	3-31
ตารางที่ 3-13	แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะกลาง ปี พ.ศ. 2571-2575
	3-31
ตารางที่ 3-14	แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะยาว ปี พ.ศ. 2576-2580
	3-32
ตารางที่ 3-14	โครงการเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access Road to MRT Station)
	3-33
ตารางที่ 3-15	เส้นทางที่ให้บริการ Feeder ในแผนระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570
	3-35
ตารางที่ 3-16	เส้นทางที่ให้บริการ Feeder ในแผนระยะกลางและระยะยาว ปี พ.ศ. 2571-2575 และ พ.ศ. 2576-2580
	3-37
ตารางที่ 3-17	แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570
	3-38
ตารางที่ 3-18	แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะกลาง ปี พ.ศ. 2571-2575
	3-38
ตารางที่ 3-19	แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะยาว ปีพ.ศ.2575-2580
	3-38
ตารางที่ 3-20	จุดเชื่อมต่อการเดินทาง ล้อ-ราง-เรือ จำนวน 50 จุด
	3-39
ตารางที่ 3-21	สรุปแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปริมาณรถบนถนน
	3-42

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ Smart Mobility ของประเทศในยุโรป	4-2
ตารางที่ 4-2 สรุปการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ	4-4
ตารางที่ 4-3 สรุปการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center , TOC) ในประเทศ	4-6
ตารางที่ 4-4 สรุปความต้องการเพื่อการจัดการจราจรของแต่ละหน่วยงาน	4-7
ตารางที่ 4-5 อัตรากำลังของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)	4-8
ตารางที่ 4-6 สรุปการวิเคราะห์ SWOT Analysis	4-9
ตารางที่ 4-7 แนวทางการทำงานเพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลและการบริหารจัดการจราจรแบบ Smart Mobility ในระยะต่าง ๆ	4-15
ตารางที่ 4-8 ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบกล้อง CCTV เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาจราจร	4-16
ตารางที่ 4-9 แนวทางการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน	4-18

บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความเป็นมา

คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ได้จัดทำแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยคณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติรับทราบ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563 แต่ในปัจจุบันปัญหาด้านการจราจรยังคงเป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มจะรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลจุดปัญหาการจราจรในโครงการศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี 2556 ของ สนข. พบว่า คงเหลือจุดที่มีปัญหาการจราจรประมาณ 120 จุด ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจรในบริเวณดังกล่าวอย่างเร่งด่วน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาระยะยาวตามแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลดังกล่าว สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านการจราจรที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาโดยเฉพาะในถนนสายหลักของกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง สนข. จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการค่าจ้างศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร เพื่อแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนบริเวณตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรดังกล่าวจำนวน 120 จุด และปรับปรุงแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาระยะยาวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณการจราจรหรือการเดินทางของประชาชนให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็วขึ้น และเป็นการยกระดับคุณภาพการให้บริการเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนบริเวณตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรติดขัดเพื่อการแก้ไขปัญหาระยะยาวในภาพรวมของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาระยะยาวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เป็นปัจจุบัน
- 3) จัดทำแนวทางการบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)
- 4) เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โดยการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ รวมทั้งเทคโนโลยีในการวิเคราะห์และวางแผนระบบการจราจรและขนส่งให้แก่บุคลากรของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1) งานส่วนที่ 1 : งานแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
- 2) งานส่วนที่ 2 : งานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาระยะยาวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 3) งานส่วนที่ 3 : งานจัดทำแนวทางการบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)
- 4) งานส่วนที่ 4 : งานให้การสนับสนุนทางวิชาการ

บทที่ 2

งานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

จากการศึกษาทบทวนการแก้ไขปัญหาการจราจรตามการศึกษาโครงการงานศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จถนนสายหลัก ปี พ.ศ. 2556 และการตรวจสอบสภาพปัญหาการจราจรและกำหนดจุดปัญหาการจราจรในปัจจุบัน ได้คัดเลือกจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน 4 กลุ่มปัญหา รวม 127 จุด ประกอบด้วย ปัญหาบริเวณทางแยก 57 จุด ปัญหาจุดกลับรถ 34 จุด ปัญหาจุดคอขวด 18 จุด และ ปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 18 จุด โดยได้ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการจราจรและสภาพปัญหาการจราจร เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนต่อไป

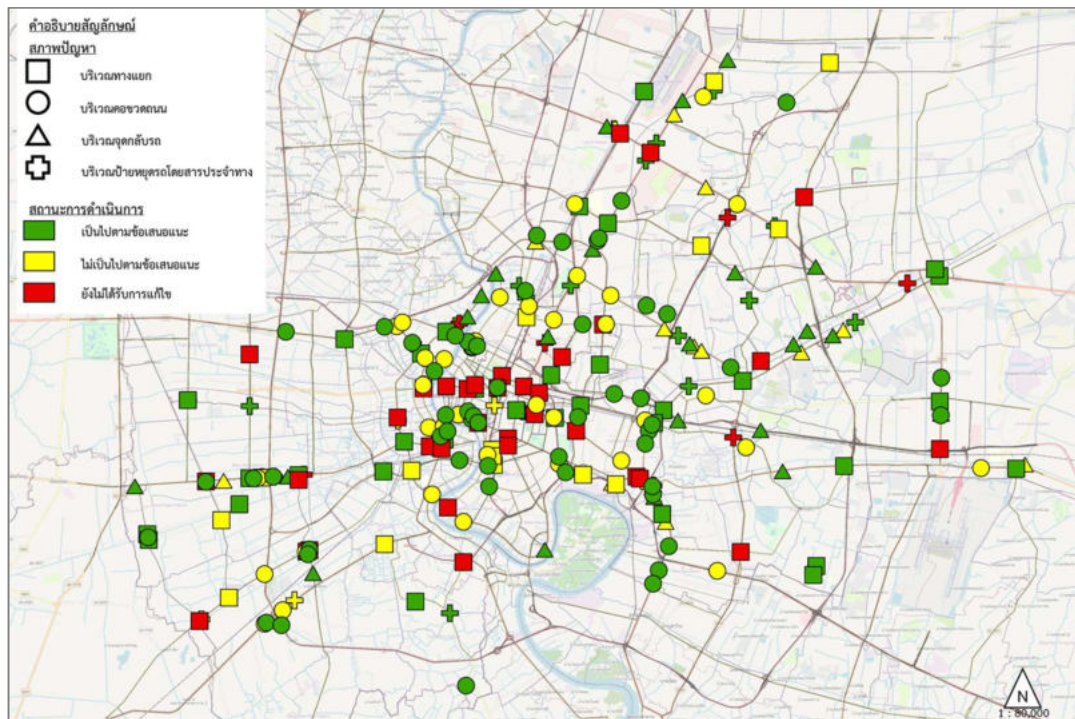
2.1 ข้อมูลจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรและทบทวนแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โครงการงานศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จถนนสายหลัก ปี 2556 ได้กำหนดจุดหรือตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรติดขัดมากบนถนนสายหลัก ระบุสภาพปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนจำนวน 257 จุด ซึ่งประกอบด้วย จุดปัญหาการจราจร 4 ประเภท โดยในปี พ.ศ. 2564 สนข. ได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น พบว่าคงเหลือจุดที่มีปัญหาการจราจรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข และดำเนินการแล้วไม่เป็นไปตามแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จถนนสายหลักปี 2556 ประมาณ 120 จุด ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปการดำเนินงานจุดแก้ไขปัญหาการจราจรจากแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จถนนสายหลัก

ประเภทปัญหา	จำนวนจุดปัญหาตามสถานะการดำเนินงาน 257 จุด			รวม
	ได้รับการแก้ไขแล้ว	ได้รับการแก้ไขบางส่วน	ยังไม่ได้รับการแก้ไข	
ทางแยก	33	15	35	83
จุดกลับรถ	26	15	0	41
จุดคอขวดทางกายภาพ	55	35	0	90
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	23	11	9	43
รวม	137	76	44	257

โดยจุดปัญหาที่คงเหลือ 120 จุด ข้างต้น ถูกนำมาประกอบการทบทวนและพิจารณากำหนดจุดหรือตำแหน่งปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนของโครงการฯ โดยพิจารณาด้านถนนสายหลักและถนนสายรองที่ต่อเนื่องกัน ร่วมกับผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนถนนสายหลักที่ได้จากโครงการค่าจ้างศึกษาจัดทำโมเดลการพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการจราจร กรุงเทพมหานคร (S-Model) และจุดปัญหาในปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร เพื่อระบุจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนให้สอดคล้องกับสภาพจราจรในปัจจุบัน



รูปที่ 2-1 ภาพรวมสถานะจุดปัญหาโครงการแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก 257 จุด

2.2 สรุปจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจร

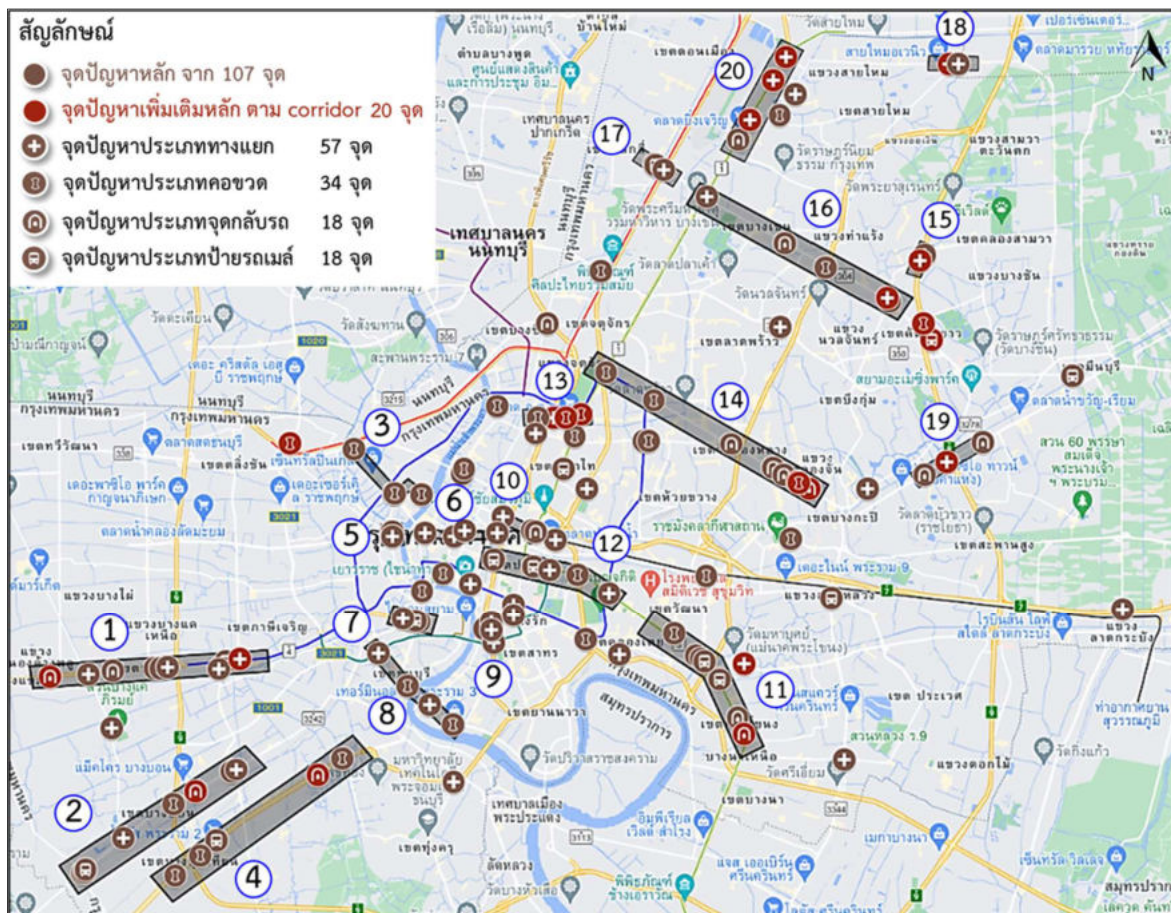
ในการสรุปจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน ดำเนินการพิจารณาจากข้อมูล 3 ส่วน ประกอบด้วย

- 1) จุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน 120 จุด ที่เป็นผลการคัดกรองโดย สนข. จากจุดปัญหาการจราจรจากการศึกษาแผนเร่งด่วน ในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี 2556
- 2) ผลการวิเคราะห์ความเร็วเฉลี่ยบนโครงข่ายถนนสายหลักที่ได้จากโครงการค่าจ้างศึกษาจัดทำโมเดลการพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการจราจร กรุงเทพมหานคร (S-Model)
- 3) ข้อมูลจุดผิด บนโครงข่ายถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ที่ระบุจุดที่มีปัญหาการจราจรติดขัดในปี 2565

จากตรวจสอบสภาพปัจจุบันเบื้องต้นของจุดปัญหาระยะเร่งด่วน 120 จุด และวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์สภาพจราจร โดยคัดเลือกจุดปัญหาที่มีความเร็วเฉลี่ยต่ำกว่า 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเวลาเร่งด่วนและเกิดขึ้นเป็นประจำได้จำนวนทั้งสิ้น 89 จุด และจุดที่มีความเร็วเฉลี่ยระหว่าง 10-20 กิโลเมตร/ชั่วโมง จำนวน 18 จุด นอกจากนี้ได้พิจารณาคัดเลือกจุดปัญหาเพิ่มเติม จากจุดปัญหาที่เหลือซึ่งอยู่บริเวณที่มีความเร็วเฉลี่ยมากกว่า 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และรายการจุดผิด ของกรุงเทพมหานครที่อยู่บนแนวถนนสายหลักและมีความเร็วเฉลี่ยต่ำกว่า 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง ที่สามารถนำมาประกอบการแก้ปัญหาแบบเชิงพื้นที่ร่วมกันอีกจำนวน 20 จุด ซึ่งจำเป็นต้องแก้ปัญหาการจราจรร่วมกัน จึงจะมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน



รูปที่ 2-2 หลักการกำหนดจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน



รูปที่ 2-3 ตำแหน่งจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนและแนวเส้นทาง (Corridor)

2.3 การสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ด้านการจราจร สำหรับจุดตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจร

2.3.1 การสำรวจข้อมูลด้านจราจร

วันและเวลาการเก็บข้อมูลด้านจราจรพิจารณาให้สอดคล้องกับตำแหน่งของจุดปัญหาเพื่อระบุวันและเวลาวิกฤตในการเก็บข้อมูลด้านจราจร เพื่อให้เห็นถึงสภาพปัญหาอย่างชัดเจน ดังนี้

ตารางที่ 2-2 วันและเวลาการเก็บข้อมูลด้านจราจร แบ่งตามประเภทพื้นที่

พื้นที่		วัน	ช่วงเวลาในการสำรวจ*	
รูปแบบ	ตัวอย่าง		ช่วงเร่งด่วนเช้า	ช่วงเร่งด่วนเย็น
พื้นที่อาคารสำนักงาน	สำนักงาน หน่วยงานราชการ	วันจันทร์หรือวันศุกร์	07:00 – 09:00	16:00 – 19:00
พื้นที่พักอาศัย	คอนโดมิเนียม หมู่บ้าน	วันจันทร์หรือวันศุกร์	06:30 – 09:00	16:00 – 19:00
พื้นที่สถานศึกษา	โรงเรียน มหาวิทยาลัย	วันจันทร์หรือวันศุกร์	06:30 – 08:30	15:00 – 17:00
พื้นที่ย่านธุรกิจ	ศูนย์การค้า ร้านอาหาร	วันเสาร์หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์	11:00 – 12:00	15:00 – 19:00
พื้นที่อื่น ๆ	ตลาด ศูนย์ประชุม	ตามการใช้พื้นที่	ตามการใช้พื้นที่	ตามการใช้พื้นที่

หมายเหตุ: * ในการสำรวจครั้งต่อจากช่วงหลังรายงานความก้าวหน้า จะดำเนินการสำรวจในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า เวลา 06:00 - 09:00 น. และช่วงเวลาร่งด่วนเย็น เวลา 16:00 - 19:00 น. เพื่อให้สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลจราจรของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) (สนข.)

การสำรวจตามประเภทปัญหา

ในการสำรวจข้อมูลด้านจราจร สามารถสรุปประเภทการสำรวจตามประเภทของปัญหาได้ดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ประเภทการสำรวจตามประเภทของจุดปัญหาแต่ละประเภท

ประเภทการสำรวจ/ประเภทปัญหา	ทางแยก	จุดกลับรถ	จุดคอขวดทางกายภาพ	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
ปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)		●	●	●
ปริมาณจราจรที่ทางแยก (TMC)	●			
ปริมาณรถโดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร (Bus Stop)				
ปริมาณจราจรกลับรถ (U-Turn)	●		⊙	
ความล่าช้า/ ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง	⊙	⊙	⊙	⊙
สภาพทางกายภาพ	●	●	●	●

หมายเหตุ: ● = การสำรวจหลัก ⊙ = การสำรวจเพิ่มเติม กรณีมีความจำเป็นขึ้นกับสภาพพื้นที่ ณ จุดปัญหา

2.3.2 หลักการในการวิเคราะห์สภาพจราจร

ในการวิเคราะห์สภาพจราจรในแต่ละประเภทปัญหาได้กำหนดดัชนีที่ใช้ประเมินผลประสิทธิภาพหรือระดับการให้บริการจะแตกต่างกันไปตามประเภทของจุดสำรวจ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1. ดัชนีเชิงปริมาณ และ 2. ดัชนีเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ดัชนีเชิงปริมาณ : ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อวัดสิ่งที่นับได้เป็นตัวเลข โดยมีหน่วยการวัด เช่น จำนวน ยานพาหนะ ความจุของถนน ความยาวของแถวคอย ความเร็วเฉลี่ย ความล่าช้าเฉลี่ย โดยมีดัชนีการประเมิน ดังนี้

- ปริมาณจราจรต่อความจุ (Volume/ Capacity)
- ความจุอิ่มตัว (Degree of Saturation)
- อัตราการไหลอิ่มตัว (Saturation Flow rate)
- ความล่าช้าเฉลี่ย (Average Delay)
- เวลาการเดินทางเฉลี่ย (Average Travel Time)
- ความยาวแถวคอยสะสม (Queue Length)
- การใช้ป้ายโดยสารประจำทาง (Occupancy Data)

สำหรับแต่ละเกณฑ์มาตรฐานสากลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ระดับการให้บริการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ควรมีการประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสม เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์สภาพปัญหาของพื้นที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ดัชนีเชิงคุณภาพ : ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อวัดสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ จะเป็นคำอธิบายหรือเกณฑ์ ในการประเมิน เช่น ความปลอดภัย ความสามารถในการเข้าถึง และความสะดวกสบาย เป็นต้น โดยมีดัชนีการประเมิน ดังนี้

- ความปลอดภัย (Safety)
- ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)
- ความสะดวกสบาย (Convenience)

ตารางที่ 2-4 ดัชนีประเมินประสิทธิภาพของจุดปัญหา

ดัชนีการประเมิน	ประเภทจุดสำรวจ				
	จุดตัดทางแยก	จุดกลับรถ	จุดคอขวด	จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่องที่มีความคับข้อง
ดัชนีเชิงปริมาณ					
ปริมาณจราจรต่อความจุ (Volume/Capacity)		✓	✓	✓	✓
ความจุอิ่มตัว (Degree of Saturation)	✓				✓
อัตราการไหลอิ่มตัว (Saturation Flow rate)	✓		✓		✓
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)			✓		✓
ความล่าช้าเฉลี่ย (Average Delay)	✓				✓
เวลาการเดินทางเฉลี่ย (Average Travel Time)			✓		✓
ความยาวแถวคอยสะสม (Queue Length)	✓	✓	✓	✓	✓
การใช้ป้ายโดยสารประจำทาง (Occupancy Data)				✓	
ดัชนีเชิงคุณภาพ					
ความปลอดภัย (Safety)	✓	✓	✓	✓	✓
ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)		✓		✓	
ความสะดวกสบาย (Convenience)				✓	

2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

แนวทางการแก้ไขปัญหาจะพิจารณาองค์ประกอบด้านจราจร ได้แก่ ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ และถนน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

- 1) การปรับปรุงทางกายภาพ (Supply/Physical Improvement) หมายถึง การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของจุดปัญหา เช่น การเพิ่มช่องจราจร ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร/ป้ายจราจร ปรับวงเลี้ยว ปรับเกาะกลาง เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น
- 2) การบริหารจัดการด้านจราจร (Traffic Management) หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาโดยการบริหารจัดการอุปกรณ์ ควบคุมพฤติกรรมผู้ขับขี่ และบังคับใช้กฎหมาย เช่น การจัดความสมดุลของช่องทางจราจร การปรับรอบสัญญาณไฟจราจร ห้ามเลี้ยว ห้ามจอด เป็นต้น
- 3) การจัดการความต้องการการเดินทาง (Demand Management) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ขับขี่หรือรูปแบบการเดินทาง โดยการควบคุม การลด และการกระจายการเดินทางไปยังเส้นทางอื่น ๆ รวมถึงการส่งเสริมการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นปริมาณการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล

2.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางแยก

สาเหตุปัญหาทางแยกที่จะส่งผลให้เกิดแออัดและความล่าช้าสะสม ลดประสิทธิภาพ/ ความจุของทางแยก ได้แก่ 1. ลักษณะทางกายภาพ 2. ลักษณะสภาพแวดล้อม และ 3. การควบคุมของทางแยก โดยมีแนวคิดในการแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนเบื้องต้น ดังนี้

- 1) ลักษณะทางกายภาพ: การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของจุดปัญหา เช่น การเพิ่มช่องจราจรติดตั้งสัญญาณไฟจราจร/ ป้ายจราจร ปรับวงเลี้ยว ปรับเกาะกลาง ทางยกระดับ ทางลอด เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น
- 2) ลักษณะสภาพแวดล้อม: การใช้การบริหารจัดการด้านจราจร (Traffic Management) ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาโดยการบริหารจัดการอุปกรณ์ ควบคุมพฤติกรรมผู้ขับขี่ และบังคับใช้กฎหมาย เช่น การปรับรอบสัญญาณไฟจราจร การจัดความสมดุลของช่องทางจราจร ห้ามเลี้ยว ห้ามจอด การปรับใช้ช่องจราจรแบบช่องทางเดินรถพิเศษ (Reversible Lane) ในช่วงเวลาเร่งด่วน เป็นต้น
- 3) การควบคุมของทางแยก: แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ (1) การควบคุมทางแยกด้วยการใช้ป้ายหยุดและป้ายให้ทาง ระบบดังกล่าวก่อให้เกิดอุบัติเหตุมากกว่าแบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยก เนื่องจากการขับซึ่งจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ขับขี่เท่านั้น หากป้ายที่ติดตั้งไม่ได้มาตรฐานหรือก่อให้เกิดความสับสน จะทำให้เกิดการชะลอตัว เกิดความล่าช้า และก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (2) การควบคุมทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร โดยปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรและในกรณีทางแยกต่อเนื่องกันจะต้องมีการประสานสัญญาณไฟของกลุ่มทางแยกจำเป็นต้องยึดถือให้รอบสัญญาณไฟของทุกทางแยกในกลุ่มต้องมีค่าเท่ากัน (Common Cycle Length) และจังหวะเหลื่อมของสัญญาณไฟ (Offset) เพื่อเพิ่มโอกาสในการไหลอย่างต่อเนื่องของกระแสจราจรจากแยกสู่แยก (Band Width) เป็นต้น

2.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดกัลบรถ

สาเหตุปัญหาจุดกัลบรถเกิดขึ้นจากลักษณะโครงข่ายถนนในลักษณะพื้นที่ปิดขนาดใหญ่ (Superblock) การวางตำแหน่งจุดกัลบรถที่ไม่เหมาะสม ลักษณะกายภาพไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีช่องจราจรสำหรับรถคอยในการกัลบรถ ไม่มีช่องจราจรสำหรับรถคอยในการเข้าร่วมกระแส และรัศมีวงเลี้ยวแคบ เป็นต้น พฤติกรรมของผู้ขับขี่ฝ่าฝืนกฎจราจร โดยแนวคิดในการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดกัลบรถ ดังนี้

- 1) การเพิ่มเส้นทางทางเลือก เช่น การแนะนำหรือให้ข้อมูลเส้นทางเชื่อมหรือทางลัด เพื่อลดปริมาณจราจรบริเวณจุดกัลบรถ
- 2) การจัดทิศทางการเดินรถ เช่น การจัดทิศทางการเดินรถแบบโครงข่ายแบบตาราง (Grid System) เพื่อลดความจำเป็นในการกัลบรถ
- 3) การเพิ่มประสิทธิภาพ/ความจุ เช่น การเพิ่มจำนวนช่องจราจร เป็นต้น
- 4) การปรับวงเลี้ยวหรือเกาะกลางให้สามารถเลี้ยวได้สะดวก การติดตั้งป้ายจราจรและทาตีเส้นแบ่งช่องจราจร และเส้นหยุดรถให้ชัดเจน การย้ายสิ่งกีดขวางเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยผู้ขับขี่
- 5) การปิดจุดกัลบรถ ณ จุดปัญหา เพื่อพิจารณาเปิดจุดกัลบรถในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยปัจจัยที่ควรพิจารณาในการวางตำแหน่งจุดกัลบรถ ประกอบด้วย ความเร็ว (แปรผกผันกับระยะห่างของจุดกัลบรถ) ลำดับชั้นของถนน (ถนนสายหลักหรือสายรอง) และพื้นที่ที่ตั้งของถนน (เขตเมือง ชานเมืองและชนบท)
- 6) การควบคุมการกัลบรถตามปริมาณจราจร เช่น การควบคุมแบบใช้สัญญาณไฟจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน การให้ทางหรือปิดจุดกัลบรถในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เป็นต้น
- 7) การออกแบบจุดกัลบรถให้ได้มาตรฐาน เช่น ควรออกแบบให้มีความยาวหรือจำนวนช่องจราจรรอเลี้ยว ให้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณจราจรที่ต้องการเลี้ยวกลับรถ การจัดเตรียมช่องจราจรสำหรับกัลบรถแยก บริเวณจุดตัดทางแยกที่มีปริมาณจราจรหนาแน่น นอกจากนี้ปัจจัยอื่น ๆ ที่ควรพิจารณา เช่น ระยะห่างระหว่างจุดเปิดเกาะกลาง ระยะมองเห็นเพื่อหยุดรถ ความเร็วในการขับขี่ ประเภทและขนาดของยานพาหนะ รัศมีวงเลี้ยว และความกว้างของช่องจราจร

2.4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ

สาเหตุปัญหาจุดคอขวด ที่จะส่งผลให้เกิดแถวคอยสะสมบนทางหลักเกิดความล่าช้าสะสมบนโครงข่ายโดยรวมและลดความสามารถในเคลื่อนตัวของกระแสจราจรและความจุบนทางหลัก ได้แก่ การออกแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น สมดุลของจำนวนช่องจราจร จำนวนช่องจราจรลดลงอย่างกะทันหัน การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจร การทาตีเส้นที่ไม่ชัดเจนทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนต้องชะลอความเร็ว การพัฒนาพื้นที่สองข้างทางที่ส่วนมากจะเชื่อมต่อทางเข้า-ออกกับถนนสายหลัก ส่งผลให้ปริมาณจราจรจากพื้นที่ดังกล่าวจะตัดกระแสจราจรบนทางหลัก โดยเฉพาะช่วงเร่งด่วนที่จะมีปริมาณจราจรต่อเนื่องและหนาแน่น นอกจากนี้กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การจอดรับ-ส่ง การจอดบนพื้นผิวจราจรเพื่อขน/ซื้อสินค้า การรูกล้ำผิวจราจรเพื่อขายสินค้า เป็นต้น โดยแนวคิดในการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ มีดังนี้

- 1) การแนะนำหรือให้ข้อมูลเส้นทางเชื่อมหรือทางลัด เพื่อกระจายปริมาณจราจร
- 2) การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร เพื่อแบ่งช่องจราจรและแสดงข้อมูลเส้นทางให้ชัดเจน เพื่อลดความสับสน
- 3) การลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การบำรุงพื้นผิวจราจร ติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายจำกัดความเร็วบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย การทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนการพิจารณาความเหมาะสมของการมีจุดเชื่อมต่อหรือทางข้ามบริเวณพื้นที่ปัญหา การเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น เป็นต้น
- 4) การสมมูลจำนวนช่องจราจร เช่น เพิ่มช่องจราจร เป็นต้น เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของกระแสจราจร
- 5) การบังคับใช้กฎหมาย เช่น ห้ามจอดตลอดแนว ห้ามรुक้าผิวจราจร จำกัดความเร็ว เป็นต้น

2.4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

สาเหตุปัญหาจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ได้แก่ การออกแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีการจัดเตรียมช่องจราจรสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร ป้ายเต็มความจุ เป็นต้น ตำแหน่งไม่เหมาะสม เช่น อยู่ใกล้จุดทางแยกมากเกินไป การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจร และการทาสีตีเส้นที่ไม่ชัดเจนส่งผลให้ผู้ขับขี่รถโดยสารประจำทางเกิดความสับสน การไม่จัดสรรการใช้พื้นที่ป้ายอย่างเหมาะสม เช่น ไม่จัดเตรียมพื้นที่จอดสำหรับโหมดการเดินทางอื่น และพฤติกรรมของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง เช่น การจอดไม่ตรงป้าย ไม่จอดบริเวณพื้นที่รับ-ส่งผู้โดยสาร การจอดแซงรอรับผู้โดยสาร เป็นต้น และการจอดกีดขวางของยานพาหนะประเภทอื่นบริเวณป้ายรถโดยสาร โดยแนวคิดในการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง มีดังนี้

- 1) การปรับปรุงสภาพทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก
- 2) การจัดวางตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางให้เหมาะสม
- 3) การจัดสรรพื้นที่บริเวณพื้นที่ป้ายให้มีความเหมาะสม เช่น การจัดเตรียมพื้นที่จอดแท็กซี่ รถตู้ เป็นต้น
- 4) การเพิ่มความยาวของป้ายรถประจำทางให้มีความยาวเพียงพอ
- 5) เพิ่มช่องจราจรสำหรับรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดปัญหาการจอดรับ - ส่งผู้โดยสารบนช่องจราจรหลัก
- 6) ปรับปรุงทางเท้าให้มีความเหมาะสมปลอดภัยและเพียงพอกับความต้องการ
- 7) บริหารจัดการจราจร กวดขันวินัยจราจร ก่อนและหลังป้ายหยุดรถประจำทางให้เป็นระเบียบ
- 8) จัดระเบียบบริเวณป้ายหยุดรถประจำทาง กวดขันวินัยการเข้าจอดของรถประจำทางและรถแท็กซี่

2.4.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง

สาเหตุปัญหาจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่องส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากความจุของพื้นที่ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการเดินทาง ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ได้แก่ 1) ลักษณะทางกายภาพ พื้นที่ที่มีลักษณะพื้นที่ถนนหลายหลายประเภทอยู่รวมกัน กลุ่มข้อจำกัดของความสามารถในการสัญจร (Mobility) ซึ่งประกอบด้วย การเกิดสภาพคอขวด (Bottleneck) ความสามารถรองรับปริมาณจราจรของโครงข่ายถนนที่ลดลง พื้นที่โครงข่ายไม่ต่อเนื่องถูกกั้นจากคลอง (Missing Link) และการขัดแย้งของกระแสจราจร (Traffic Conflict) ทำให้เกิดจุดตัด/ทางแยกหรือทางร่วมในลักษณะการเชื่อมต่อที่ไม่ต่อเนื่องกัน จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่องนั้นมีหลากหลายกิจกรรม ทำให้การจราจรในภาพรวมไม่สามารถ

เคลื่อนตัวได้ตลอดแนวเส้นทางของพื้นที่ 2) ลักษณะของการเชื่อมต่อ เช่น ข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบขนส่ง (Accessibility) และการขาดช่วงของโครงข่ายระบบขนส่ง (Missing Links) 3) ลักษณะทางสิ่งแวดล้อม โดยเป็นจุดที่ก่อให้เกิดการเดินทางจำนวนมาก (Trip Generation/ Attraction Node) เช่น ศูนย์การค้า โรงเรียน อาคารสำนักงาน ขนาดใหญ่ ซึ่งมีปริมาณจราจรสูงก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด และ 4) ระบบการควบคุมของพื้นที่ เช่น ระบบสัญญาณไฟจราจรของแต่ละพื้นที่ทางแยกมีการเปิดรอบสัญญาณไฟจราจรนานเกินไป หรือการประสานสัญญาณไฟระหว่างพื้นที่ทางแยกที่ไม่เหมาะสม ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการระบายรถออกจากพื้นที่ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ โดยเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้

- 1) การแก้ไขความไม่สมดุลของช่องจราจร (Lane Balance) เพื่อแก้ไขปัญหาคอขวด
- 2) การก่อสร้างโครงข่ายทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ เพื่อเพิ่มการเชื่อมต่อและความต่อเนื่องในการเดินทาง แก้ไขปัญหา Missing Link
- 3) การบริหารจัดการการใช้ถนนเดิมให้มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้มาตรการสลับทิศทางการจราจรตามช่วงเวลาเร่งด่วน การทาสีตีเส้นถนนให้ชัดเจนได้มาตรฐาน ป้องกันการฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจร
- 4) กรณีที่แยกสัญญาณไฟต่อเนื่องกันหลายจุด การเปิดสัญญาณไฟให้สอดคล้องและประสานสัญญาณไฟระหว่างพื้นที่ทางแยก เพื่อให้การเดินทางในทิศทางหลัก เคลื่อนที่ได้คล่องตัวผ่านแต่ละแยก
- 5) ก่อสร้างอุโมงค์หรือสะพานข้ามแยก เพื่อทำการแยกกระแสการจราจรผ่าน (Through Traffic) ที่มีจำนวนมากออกจากการจราจรทั่วไป
- 6) การก่อสร้างถนนใหม่ เพื่อเพิ่มเส้นทางในการเดินทาง ลดความแออัดของถนนเส้นเดิม

ตารางที่ 2-5 สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรในแต่ละพื้นที่

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผังเหนือ โซน 1		
1.1 ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	- ปริมาณจราจรเกินกว่าความจุของทางแยก - รอบสัญญาณไฟช่วงชั่วโมงเร่งด่วนค่อนข้างยาว - ปัญหารถเลี้ยวซ้ายไม่สามารถเลี้ยวได้สะดวกเนื่องจากใช้ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงที่มีปริมาณค่อนข้างสูงและถูกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร - สัญญาณไฟจราจรไม่ประสานกับแยกอื่น - รถยนต์รอเลี้ยวขวานาน	- ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลงและประสานกับแยกใกล้เคียง - เพิ่มช่องจราจร 1 ช่องจราจรบนถนนสุคนธสวัสดิ์ ทั้งสองทิศทาง
1.2 จุดกลับรถสะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	- ปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินกว่าความสามารถรองรับของทางแยก - แลวคอยสะสมแยกบนถนนรัชดาภิเษกเกิดขวางบริเวณจุดกลับรถ - รอบสัญญาณไฟในช่วงเร่งด่วนเข้าค่อนข้างยาว	- ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - ทาสีตีเส้นให้ชัดเจน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
1.3 จุดคอขวดสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	- เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจรจากรถยนต์ที่ลงจากทางด่วนติดกับทางระดับพื้น - จำนวนช่องจราจรลดลงในระยะระยะชั้นชิด - มีการจอดรถริมถนนข้างทางในบริเวณห้ามจอด	- ทาสีตีเส้นทางเบี่ยงเข้าเพื่อขึ้นสะพานวัชรพลใหม่ - การทาสีตีเส้นช่องจราจรช่วงทางลงทางด่วนฉลองรัชให้เป็น 2 ช่องจราจร - กวดขันวินัยจราจรห้ามจอดรถริมถนนข้างทาง
1.4 จุดคอขวด ถนนปัญญานิพนธ์ ตัดถนนคู่ขนาน กาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญานิพนธ์)	- เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจร - ปริมาณจราจรเกินความสามารถของทางแยก - ทางลง ทล.9 ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างเพียงพอ	- ปรับกายภาพของทางแยกและแนวถนนของทางแยกให้ตรงกัน - ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร และกำหนดรอบสัญญาณไฟสอดคล้องกับปริมาณจราจร - ปรับกายภาพของช่องจราจรเลี้ยวซ้ายไปพื้นที่คูบอนจาก 1 ช่องเป็น 2 ช่องจราจร - ปรับกายภาพทางลงสะพานจากมินิบูรี ให้สามารถใช้ช่องทางเฉพาะเลี้ยวขวาโดยไม่ต้องเข้าทางแยก - ขยายเพิ่มช่องจราจรระบายรถทางลงทางด่วนเพื่อวนเข้าทางแยกปัญญานิพนธ์ จาก 1 เป็น 2 ช่องจราจร - ต่อขยายถนนเทพารักษ์-ถนนกาญจนาภิเษก
1.5 จุดคอขวดถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อ สมบุญ)	- ช่องจราจรทั่วไปและบริเวณโค้งแคบรถสวนกันได้ยาก - ทางเท้าริมทางเป็นอุปสรรคในการเลี้ยวและเส้นจราจรไม่ชัดเจน - รถยนต์และรถขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้ความเร็ว - ปริมาณจราจรค่อนข้างเต็มความจุ	- ปรับปรุงบริเวณหัวโค้งให้เป็น 8.0 เมตร - ปรับปรุงทาสีเส้นจราจรขอบทาง และใส่หมุดจราจรสะท้อนแสงบริเวณเส้นกลางถนน - ทาสีขาวแดง ห้ามจอดรถช่วงทางเท้า
1.6 จุดคอขวด ถนนงามวงศ์วาน ก่อนถึงทางแยกบางเขน	- เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจรจากการแทรกแถวของยานพาหนะ - การตัดกระแสจราจรของรถโดยสาร ที่ต้องเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อเข้าจอดป้าย - ยานพาหนะที่ออกจากซอยตัดกระแสจราจรทางตรงเพื่อขึ้นสะพานข้ามแยก - แถวคอยยาวสะสมถึงจุดคอขวด	- ติดตั้งเสาจราจรบริเวณเชิงสะพานข้ามแยก - กวดขันวินัยจราจร - ปรับปรุงผิวจราจรบริเวณจุดวางรถไฟตัดผ่านถนน
1.7 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางหน้าห้าง แฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	- ปริมาณรถโดยสาร รถตู้ รถสองแถว เข้าจอดที่ป้ายมีจำนวนมาก - รถสองแถว-แท็กซี่จอดรอผู้โดยสารนาน กีดขวางบริเวณป้ายรถโดยสาร - รถโดยสารเข้าป้ายไม่ได้	- ปรับกายภาพป้ายรถโดยสารให้มีช่องจอดแยกประเภทอย่างชัดเจน - ประชาสัมพันธ์ให้แท็กซี่จอดรับผู้โดยสารในบริเวณพื้นที่ที่ทางศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์จัดเตรียมไว้ - กวดขันวินัยจราจร - ห้ามจอดแท็กซี่กีดขวางในช่วงเวลาเร่งด่วน - ปรับปรุงพื้นที่ให้มีช่องจอดรถสำหรับรถโดยสารประจำทาง และรถสองแถว แท็กซี่อย่างชัดเจน - ปรับกายภาพพื้นที่โดยจัดแยกประเภทรถที่เข้าป้าย

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
		- ควบคุมระยะเวลาการจราจรโดยผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน
1.8 ทางแยกสถานีกลาง กรุงเทพอภิวัฒน์	- สัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง - ปัญหาด้านกายภาพ และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง - ปัญหาด้านแฉกคยจากทางขึ้นทางด่วน	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สั้นลง - เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาและกลับรถ - ปิดจุดกลับรถก่อนทางแยก - ปรับวงเลี้ยวบริเวณทางเข้า - ออก สถานีกรุงเทพอภิวัฒน์ - เพิ่มช่องจราจร Easy Pass/ M-Flow เป็น 2 ช่องจราจร - เพิ่มเส้นทางเข้าถนนเทอดดำริโดยผ่านบริเวณจุดตัดทางรถไฟสถานีกรุงเทพอภิวัฒน์
1.9 จุดคอขวด ถนนพระรามหกตัดใหม่	- แฉกคยสะสมจากแยกสถานีกลาง - จำนวนช่องจราจรไม่พอกับปริมาณจราจร - จัดช่องจราจรไม่สมดุล - การฝ่าฝืนกฎจราจรเลี้ยวขวา - ตัดกระแสจราจรและกีดขวางทางตรง	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สั้นและสอดคล้อง - ทาสีตีเส้นช่องจราจรและเครื่องหมายจราจรบอกทิศทางให้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายจราจรบอกทิศทางให้ผู้ขับขี่ เพื่อลดความสับสน
1.10 ทางแยกตลาดวงศกร	- จังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้อง - ปัญหาด้านกายภาพ และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง - แฉกคยยาวสะสมจนบริเวณถึงแยกวัดหนองใหญ่	- เพิ่มช่องรถเลี้ยวขวาและบนช่วงถนนของถนนสายใหม่เป็น 5 ช่องจราจร - จัดช่องรถเลี้ยวขวาเข้าตลาดวงศกร - ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร - ประสานสัญญาณไฟจราจรกับทางแยกวัดหนองใหญ่
1.11 ทางแยกวัด หนองใหญ่	- ปัญหาจังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้อง - ปัญหาด้านกายภาพทางแยกไม่เหมาะสม - มีซอยเชื่อมต่อเข้า-ออกใกล้ทางแยก - ปัญหาแฉกคยจากแยกวงศกร	- ปรับการจัดจราจรให้เป็นลักษณะสามแยก และให้รถจากซอยสายใหม่ 85 เลี้ยวซ้ายเท่านั้น - ขยายช่องจราจรถนนสายใหม่เป็น 5 ช่องจราจร และจัดการจราจรช่องซ้ายสุดให้เป็นซ้ายผ่านตลอด - ทาสีตีเส้นนำทางเลี้ยวขวา - ปรับรอบสัญญาณไฟและประสานกับแยกตลาดวงศกร
1.12 ทางแยกพลาธิการ ทหารอากาศ	- รอบสัญญาณไฟจราจรในช่วงเร่งด่วนไม่สอดคล้อง - รถที่ออกจากซอยพหลโยธิน 54/1 ที่มีปริมาณค่อนข้างสูง - ช่องทางทอ.6 ช่วงเร่งด่วนเช้า มีรถเลี้ยวเข้าจำนวนมาก กีดขวางรถทางตรง	- ปรับกายภาพ ปากซอยพหลโยธิน 54/1 เป็น 3 ช่องจราจร - จัดการจราจรภายในฐานทัพฯ ช่วงบริเวณช่องทางทอ.6 เป็น 2 ช่องและแบ่งประเภทของยานพาหนะที่จะเข้าพื้นที่ - ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้อง
1.13 ทางแยก ร.พ.วิทยะวรมณาลัย	- ผลกระทบจากแฉกคยแยกคปอ. - เกิดแฉกคยยาวช่องทางทำดินแดง 5 ช่วงเร่งด่วนเช้า - ช่องทางทอ.4 ช่วงเร่งด่วนเช้า มีรถเลี้ยวเข้าจำนวนมาก กีดขวางรถทางตรง	- ช่องทางทำดินแดง 5 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ปรับช่องจราจรทิศทางมุ่งเข้าทางแยกให้มี 3 ช่องจราจร และเลื่อนป้อมจราจร (เคลื่อนที่) ให้ขยับเข้ามาในพื้นที่ ทอ. 80-90 เมตร - ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้อง

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
1.14 ทางแยก คปอ.	- ปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินกว่าความจุ - รอบสัญญาณไฟช่วงชั่วโมงเร่งด่วนค่อนข้างยาวประมาณ 8 นาที - ปัญหารถรอเลี้ยวขวา และการกลับรถของรถโดยสารขนาดใหญ่ - มีจุดกลับรถ 2 จุดติดต่อกัน - ปริมาณจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนจันทบุรีเบกษาค่อนข้างมาก	- ขยายช่องจราจรถนนพหลโยธินฝั่งมุ่งสำลูกกาและปรับกายภาพทางแยกเป็น 4 ช่องจราจร - ปรับกายภาพทางแยกถนนสุขุมวิทเป็น 4 ช่องจราจร โดยใช้พื้นที่เกาะกลางเดิม - ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น - ก่อสร้างสะพานข้ามแยกในอนาคต
1.15 จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	- จุดกลับรถไม่มีช่องรอเลี้ยว - ผู้ขับขี่มีพฤติกรรมตัดกระแสจราจรจากจุดกลับรถเข้าสู่ตลาด - มีคนข้ามถนนค่อนข้างมากโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - การจอดที่ไม่เป็นระเบียบของรถโดยสารประจำทางและรถโดยสารสาธารณะ	- ปิดจุดกลับรถเดิมและย้ายไปที่จุดกลับรถห่างจากจุดเดิม 120 เมตร - ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive Traffic Control สำหรับกลับรถทั้ง 2 ทิศทาง - จัดระเบียบพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง ป้ายรถโดยสาร - กวดขันวินัยจราจรด้านการจอดรถริมทาง
พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2		
2.1 ทางแยกหลักสี่	- ปริมาณจราจรเกินความจุ - เครื่องหมายจราจรบนผิวทางไม่ชัดเจน - กายภาพถนนช่วงข้ามทางรถไฟ ทำให้เกิดการชะลอตัว - ท้ายแถวคอยทางแยกกีดขวางการกลับรถได้สะพาน - ถนนกำแพงเพชร 6 มุ่งหน้ารังสิต มีการเบี่ยงหลบต่อมือและไม่มีเส้นนำสายตา - กายภาพทางเท้ามุมถนนกำแพงเพชร 6 และแจ้งวัฒนะฝั่งขาออก มีสิ่งกีดขวาง - ทางคู่ขนานวิภาวดีติดขัดจากจุดตัดวัดหลักสี่ - ถนนทรุดโทรมจากการก่อสร้าง	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สั้นลง - ปรับปรุงเส้นและเครื่องหมายจราจรบริเวณทางแยกให้ชัดเจน - กวดขันวินัยจราจร - จัดการจราจรช่วงจุดตัดวัดหลักสี่ - ปรับปรุง รื้อย้าย สิ่งขวางทางเท้าช่วงหัวมุมถนนกำแพงเพชร 6 - ปรับปรุงพื้นที่เกาะกลางถนนกำแพงเพชร และทำทางม้าลาย
2.2 ทางแยกดวงมณี	- สันแยกเอียง ระยะห่าง 20 เมตร ไม่มีสัญญาณไฟจราจร - ถนนพหลโยธิน 54/1 มีปริมาณจราจรสูงในช่วงเวลาเร่งด่วน - เชิงสะพานและสะพานแคบ - มีการตัดกระแสจราจรหลายจุด โดยเฉพาะซอยดวงมณีและพหลโยธิน 54/1	- จัดเจ้าหน้าที่เข้ามาจัดการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน - ห้ามเลี้ยวขวออกจากซอยดวงมณี - เชิงสะพานและสะพานแคบ - ทาสีตีเส้นให้ชัดเจน
2.3 ทางแยกคลองเจ๊กถนนรามคำแหง	- ตัดกระแสจราจร เมื่อรถติดทางตรงบนถนนรามคำแหงกับรถจากทางคู่ขนาน - สะพานข้ามคลองเจ๊ก มีสภาพชำรุด - พฤติกรรมการเบี่ยงช่องจราจร บนถนนรามคำแหงทำให้เกิดการตัดกระแสจราจร - ไม่มีทางข้าม-สะพานลอยบริเวณทางแยก	- ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - ติดตั้งราวกันบริเวณเชิงสะพาน (Guardrail) ให้ได้มาตรฐาน และป้ายจราจร - จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างที่ล้ำมาบนผิวจราจรให้เรียบร้อย - เพิ่มทางม้าลาย-สะพานข้ามถนน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- รวากันที่ไม่ได้มาตรฐาน - รถเลี้ยวขวากวนคูขนานกาญจนาภิเษก จอดรอเลี้ยวในช่อง 2 ทิศทางตรง	
2.4 ทางแยกมอเตอร์เวย์	- ถนนรุ่มเกล้ามุ่งหน้าถนนเจ้าคุณทหารขาออกทางแยกห่างออกไปประมาณ 170 เมตร มีการลดช่องจราจรจาก 4 ช่องลดเหลือ 3 ช่องจราจร - หัวเกาะกลางชำรุด - ความชัดเจนของสัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนน	- ปรับปรุงหัวเกาะ และติดตั้งป้ายแจ้งเตือน - ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - เปิดให้กลับรถในถนนรุ่มเกล้า 1 - เพิ่มช่องจราจรเลี้ยวซ้าย 1 ช่องจราจร - เพิ่มช่องจราจรซ้ายผ่านตลอดจากถนนรุ่มเกล้า - เปิดจุดกลับรถทางเดียวที่บริเวณ รร.สารสาสน์วิเทศ ร่มเกล้า ห่างจากแยกประมาณ 2 กิโลเมตร และทำการปิดจุดกลับรถที่ทางแยก
2.5 ทางแยกศรีอุดม	- ปัญหาจุดคอขวดบริเวณถนนอุดมสุขบริเวณสะพานข้ามแยก - ป้ายรถโดยสารประจำทางใกล้ทางแยก - อุปกรณ์จากการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำ-รถไฟฟ้าช่วงถนนอุดมสุขล้ำเข้ามาบริเวณผิวทาง - ปัญหาฝาดินเครื่องหมายจราจร	- ติดตั้งป้ายจราจรบอกทิศทางเพิ่มเติม - ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจสอบรถที่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจร - จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างที่ล้ำออกมา - ย้ายป้ายรถประจำทางให้ห่างออกจากเดิม 70 เมตร - ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง
2.6 จุดกลับรถ รามอินทรา กม.3	- ปริมาณจราจรต้องการกลับรถสูงทั้ง 2 ทิศทาง - ช่องว่างสำหรับกลับรถไม่เหมาะสม - ถนนรามอินทราช่วง กม.3 รถทางตรงทั้ง 2 ฝั่งใช้ความเร็วได้สูง การกลับรถจากช่องว่างรถกลับรถทำได้ค่อนข้างยาก	- ปรับช่องจราจรที่ 4 ให้กลับรถร่วมกับรถทางตรง - ปรับการทาสีตีเส้นตรงช่องว่างรถกลับรถในฝั่งขาเข้าเป็นเส้นบัง - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง ในช่องจราจรขวาสุด - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ช่วงก่อนเข้าจุดกลับรถในระยะ 150 ม. - ตั้งกรวยกั้นในช่องทางขวาสุด - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์การขับขึ้นแบบสลับกันไป
2.7 จุดกลับรถหน้า หมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	- ปริมาณจราจรทิศทางตรง มีปริมาณมาก - ขาดสัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนน - ป้ายรถประจำทางอยู่ใกล้จุดกลับรถมากเกินไป - อุปกรณ์ก่อสร้างล้ำเข้ามาในผิวทาง	- ปรับปรุงเส้นสีและสัญลักษณ์บนผิวทางให้ชัดเจนมากขึ้น - ให้จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ไม่กีดขวางการจราจร - ขยับจุดกลับรถห่างจากจุดกลับรถเดิมประมาณ 240 เมตร ภายหลังรถไฟฟ้าก่อสร้างเสร็จ
2.8 จุดคอขวดวงเวียนหลักสี่	- ปริมาณจราจรเข้าวงเวียนค่อนข้างสูง - ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น - สภาพพื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู - มีต่อม่อเสาไฟฟ้าช่วงกลางถนน บริเวณทางลงสะพานข้ามแยก	- ปรับเพิ่ม 1 ช่องจราจร - ปรับแนวร่วมทางวิทยาลัยราชภัฏพระนคร - ปรับสะพานลอย - ย้ายป้ายรถโดยสารประจำทาง - เร่งคืนผิวจราจรช่วงสะพานข้ามคลองถนน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- ช่องจราจรลดลง ช่วงทางลงสะพานข้ามแยก 100 ม. เหลือ 3 ช่องจราจร	
2.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า รอมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	- ช่องจราจรถูกลดลง 1 ช่องจราจร เนื่องจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู - ปัญหาการจอดแช่หรือจอดนอกป้าย - ป้ายรถโดยสารประจำทางอยู่หลังทางม้าลายคนข้าม - รถโดยสารประจำทางเข้าป้ายพร้อมกันเป็นจำนวนมาก - ตำแหน่งจอดรับส่งผู้โดยสารไม่เหมาะสม - พื้นที่จอดรถของรถจักรยานยนต์รับจ้างกีดขวางทางเท้า และทางม้าลายคนข้าม	- จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ให้เรียบร้อย - กวดขันวินัยการจอดรถรับส่ง และการกีดขวางทางเดิน - ติดตั้งและปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสมสำหรับคนข้ามถนน
2.10 ทางแยกวัดคูบ่อน (ฝั่งตะวันออก)	- สภาพเป็นลักษณะสามแยก ไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม - มีการตัดกระแสจราจรบริเวณสามแยกมีการเดินรถเข้าออกซอยคูบ่อน 30 - ช่วงเร่งด่วนเช้า ปริมาณจราจรจากถนนคูบ่อนฝั่งตะวันออกสูง และการตัดกระแสจราจร - ช่วงเร่งด่วนเย็น ปริมาณจราจรจาก ทล.3901 มุ่งหน้าถนนคูบ่อนฝั่งตะวันออกค่อนข้างสูง - ช่องจราจร 2 ช่องจราจร ไม่เพียงพอรองรับปริมาณจราจร	- ปรับกายภาพเกาะกลางทางแยก - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นและเครื่องหมายจราจรบริเวณทางแยกให้ชัดเจน - ก่อสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อถนนคูบ่อนฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก เป็นทางยกระดับขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง - ก่อสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อเพิ่มช่องทางเลี้ยวซ้ายเข้าถนนคูบ่อนตะวันตก
2.11 ทางแยกวัดคูบ่อน (ฝั่งตะวันตก)	- สภาพทางแยกเป็นลักษณะวงเวียน 3 วงติดต่อกัน - ในช่วงเร่งด่วนมีปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินความสามารถของวงเวียน - วงเวียนมีการจัดการจราจรทำให้สับสนและต้องเดินทางอ้อมเกินความจำเป็น - จุดตัดบริเวณจุดเชื่อมเข้าวงเวียนเกิดการไขว้กระแสจำนวนมาก - ป้ายจราจรแนะนำเส้นทางน้อยและไม่ชัดเจน	- ปรับรูปแบบการจราจรของวงเวียน 3 วงต่อเนื่องเป็นแบบแยก 2 วงเวียนด้านเหนือและด้านใต้ - ก่อสร้างช่องทางลอดใต้ ทล.9 เพิ่มเติม ขนาด 2 ช่องจราจรลอด - ปรับการจัดการจราจร โดยใช้เป็นลักษณะทางแยกสัญญาณไฟจราจรแบบ 2 จังหวะ - การทาสีตีเส้นช่องจราจรบนสะพานให้ชัดเจน - ปรับการจัดการจราจรบนถนนคูบ่อนฝั่งตะวันตก เป็น 3 ช่องจราจรสำหรับเดินรถมุ่งหน้าถนนรามอินทรา - ปรับปรุงกายภาพถนน ทล.3901 ช่วงวงเวียนมุ่งหน้าถนน พร้อมการทาสีเส้นจราจรเป็นถนน 4 ช่องจราจร - ปรับปรุงป้ายแนะนำทิศทางการจราจร บริเวณทางเข้าวงเวียนและทางแยกให้ชัดเจน - พิจารณาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างทางยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
2.12 ทางแยกรามอินทรา กม.8	- ปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้า เกินความจุของทางแยก - ข้อจำกัดกายภาพช่องจราจรคู่ขนานสะพานข้ามแยกค่อนข้างแคบ รวมกับปริมาณจราจรช่วงดังกล่าวสูง - วงเลี้ยวทำได้ค่อนข้างยากทำให้เกิดการชะลอตัว และมีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ - จุดกลับรถใต้สะพานยกระดับใกล้ทางแยกและถูกกีดขวางโดยรถทางตรง - มีจุดริมถนนรามอินทราฝั่งขาออก - รอบจังหวะสัญญาณไฟจราจรไม่สัมพันธ์กับแยกรามอินทรา-ถ.นวมินทร์	- ปรับกายภาพโดยการทาสีตีเส้นแบ่งช่องจราจรบนถนนคู่ขนาน จาก 4 ช่อง เป็น 5 ช่องจราจร - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง และปรับปรุงสัญญาณบอก - ปรับพื้นที่ทางเท้าเพื่อขยายวงเลี้ยวรถเลี้ยวซ้าย - หลังจากการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานครส่วนต่อขยายให้ปรับใช้ช่องจราจรได้พื้นที่สะพานสำหรับรถเลี้ยวขวาจากรามอินทราฝั่งขาเข้าเข้าถนนคู่ขนานเพิ่มอีก 1 ช่องทาง - ทาสีตีเส้นนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวา - ติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจร - ปรับการทาสีขาว-แดงริมทางเท้าให้ชัดเจน - ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้อง
2.13 ทางแยกถนน รามอินทราตัดกับ ถนนคูบอน	- ปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้า เกินความจุ - แล้วยจากแยกรามอินทรา-คูบอน กีดขวางทางแยก - ขาดป้ายแนะนำช่องจราจรก่อนเข้าทางแยก - จุดรถยืนตรึงถนนรามอินทราฝั่งขาออก - รอบจังหวะสัญญาณไฟจราจรไม่สัมพันธ์กับแยกรามอินทรา-ถ.คูบอน	- ติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจรทางแยกบนถนนนวมินทร์ - ปรับการทาสีขาว-แดงริมทางเท้าให้ชัดเจนริมถนนในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น - ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
2.14 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางปากซอย แจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	- ปริมาณจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นหนาแน่น ท้ายแถวยาวขวางบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง - รถส่วนบุคคลออกจากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ตัดผ่านด้านหน้าป้ายรถโดยสารประจำทาง - รถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย - รถโดยสารประจำทางต้องตัดกระแสจราจรเพื่อขึ้นสะพานข้ามแยกมุ่งหน้ารามอินทรา - สะพานลอยอยู่ห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทาง - เส้นจราจรไม่ชัดเจน/ เสื่อมสภาพจากการก่อสร้าง	- การกวดขันวินัยจราจร ร่วมกับการติดตั้งกล้อง CCTV - ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทางบนพื้นทางโดยห้ามรถ Taxi จอด - จัดตั้งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสาร - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบให้ชัดเจน
2.15 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางปากซอย แจ้งวัฒนะ 5 ถนน แจ้งวัฒนะขาออก	- รถโดยสารประจำทางและรถตู้ จอดรับส่งนอกป้าย - รถแท็กซี่และรถโดยสารประจำทางที่จอดรับส่งช่วงใกล้สะพานลอย - ตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่องทางจราจร - มีรถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย	- การกวดขันวินัยจราจร ร่วมกับการติดตั้งกล้อง CCTV - ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทางบนพื้นทาง - จัดตั้งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสารประจำทาง - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบทางให้ชัดเจน - ย้ายจุดป้ายรถโดยสารปัจจุบัน (แบบชั่วคราว) ถอยออกจากปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 เป็นระยะ 10 ม. เพื่อความปลอดภัย

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โชน 1		
3.1 ทางแยกผ่านพิภพลีลา	- การจราจรบนช่องจราจรกีดขวางทางกระแสรถหลัก - เลี้ยวซ้าย 2 ช่องจราจรเพื่อขึ้นสะพานปิ่นเกล้า - พฤติกรรมการจราจรบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน - ป้ายแนะนำเส้นทางไม่เพียงพอ - ความจุถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร	- ติดตั้งป้ายให้ข้อมูลทางด้านจราจรและสร้างแนวช่องจราจร - เพิ่มข้อมูลจราจรบนป้ายแสดงข้อความอัตโนมัติให้ครอบคลุมถึงทางแยกผ่านพิภพลีลา - ปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสม - ปรับปรุงเส้นสีบริเวณเกาะกลางให้มีวงเลี้ยวที่เหมาะสม
3.2 ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	- ปริมาณการจราจรเต็มความจุถนน - ป้ายการให้ข้อมูลแนะนำเส้นทางกระชั้นชิดเกินไป - ผ่าฝืนวินัยทางจราจรเกี่ยวกับการใช้ช่องจราจรสวนกระแสจราจรและจอดรถข้างทาง	- ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสม - ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเส้นทางและช่องทางจราจรให้ชัดเจน - ใช้กล้อง CCTV ตรวจจับและ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจการจราจร ในที่ห้ามจอด
3.3 ทางแยกจักรพรรดิพงษ์	- เครื่องหมายจราจรไม่ชัดเจน - จังหวะสัญญาณไฟยาวเกินไป - ไม่มีสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนเดินเท้า	- ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สั้นลง - ทาสี ตีเส้น และปรับปรุงเครื่องหมายจราจรให้ชัดเจน - ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับคนข้ามที่มุมทางแยก
3.4 ทางแยกเฉลิมบุรี	- จุดถนนบนทางม้าลาย/ข้ามถนน - เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์จราจรบนผิวทางไม่ชัดเจน - ปัญหาความจุของถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร	- ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางให้ชัดเจน - ปรับปรุงสัญญาณไฟ ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร - เปิดช่องจราจรเลี้ยวขวาผ่านตลอด 2 ช่องจราจร - เปิดช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด จาก ถ.ทรงสวัสดิ์ เลี้ยวเข้าถ.เขาวราช - ติดตั้งป้ายแนะนำที่จอดรถบริเวณใกล้เคียง
3.5 ทางแยกช้างอี	- งานก่อสร้างในพื้นที่ทำให้ปริมาณความจุของทางแยกลดลง - จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแกว่งคอง - ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สั้นลง - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นและเครื่องหมายจราจรบริเวณทางแยกให้ชัดเจน - เร่งปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้กลับสู่สภาพปัจจุบัน - ติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่กวดขันวินัยจราจร - ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ
3.6 ทางแยกเทอดดำริ	- เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน - จังหวะไฟจราจรยาวเกินไป - เกิดความล่าช้าในจังหวะที่มีรถไฟผ่าน - ผ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สั้นลง - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจน - การเพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวา บนถนนเทอดดำริทิศมุ่งหน้าแยกระนอง 1 - ติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่กวดขันวินัยจราจร

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
3.7 จุดคอขวดบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	- ปัญหาการจอดรถกีดขวางทางจราจร - ปัญหาการตั้งแผงลอย - รถโดยสารประจำทางจอดรับ-ส่งผู้โดยสารที่ช่องจราจรที่ 2 - การลุกขึ้นช่องจราจรบนถนนพหลโยธิน - พฤติกรรมการข้ามถนนไม่ตรงจุดทางม้าลาย - การขยายและลดช่องจราจรบริเวณช่วงถนนจักรเพชร - ทางม้าลายบริเวณถนนจักรเพรมี 2 แห่ง ใกล้กันเกินไป	- ติดตั้งรั้วกันไม่ให้คนข้ามถนน และเพิ่มจุดข้ามถนนในบางช่วง - ปรับให้ช่องซ้ายสุดเป็นช่องจอดสำหรับรถโดยสารประจำทาง - บังคับให้รถโดยสารประจำทางวิ่งเฉพาะช่องจราจรซ้ายสุด
3.8 จุดคอขวดถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยก ช้างฮี ทางทิศใต้	- การฝ่าฝืนป้ายห้ามจอดรับ-ส่งนักเรียน - อาคารจอดรถภายในพื้นที่ไม่เพียงพอ - ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณแยกอุโมงค์และทางแยกช้างฮี	- ประชาสัมพันธ์และติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่กวดขันวินัยจราจร - ปรับปรุงพื้นที่จุดจอดรถเดิมเป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง (Drop-Off Bay) - ขอความร่วมมือโรงเรียนจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกรับ-ส่งนักเรียนทดแทนผู้ปกครอง - จัดรถ Shuttle bus สำหรับรับ-ส่ง จากจุดจอดรถ - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกรับ-ส่งนักเรียนทดแทนผู้ปกครอง
3.9 จุดคอขวดเชิงสะพาน พิบูลย์สงคราม ถนนประชากรราษฎร์ หน้าวัดประตู่ธรรมาธิปัตย์	- เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเส้นไม่เหมาะสม - รถที่ออกจากชุมชน (The Tree Privata) เลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรขึ้นสะพานพิบูลสงคราม - ได้รับผลกระทบจากสัญญาณไฟจราจรที่อยู่ใกล้เคียง	- ยกเลิกเครื่องหมายเส้นจราจรบนพื้นทาง - ห้ามเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรขึ้นสะพานพิบูลสงคราม - กวดขันวินัยจราจร
3.10 จุดคอขวดบริเวณ หน้าตลาดนัดจตุจักร	- รถแท็กซี่จอดรับส่งผู้โดยสาร ใกล้ทางเข้า - แท็กซี่ใช้ระยะเวลารับส่งผู้โดยสารนาน โดยเฉพาะชาวต่างชาติ	- จัดให้ช่องจราจรซ้ายสุดเป็นช่องทางสำหรับรถแท็กซี่เท่านั้น - ตั้งกรวยจราจรกัน 1 ช่องจราจร บน ถ.พหลโยธิน - ประสานงานขอใช้พื้นที่ช่องทางเข้าตลาดนัดจตุจักรในวันเสาร์วันอาทิตย์ เพื่อจัดพื้นที่สำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร - ปรับกายภาพ รื้อขอบทางบริเวณจุดจ่ายบัตรให้สามารถวนรถแท็กซี่ได้ - เตรียมทางม้าลายสำหรับผู้โดยสาร และปรับทางเท้าบริเวณทางเข้าออกให้รถเลี้ยวได้สะดวก - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยจัดการจราจรบริเวณพื้นที่รับ-ส่ง
3.11 จุดคอขวดบริเวณ หน้าตลาดต้นไม้	- เสาร์-อาทิตย์ มีรถจอดริมถนนเพื่อซื้อขายสินค้า - การตัดกระแสจราจรรถลงสะพานยกระดับและระดับพื้นถนนกำแพงเพชร	- ทาสีขาวแดงขอบทางเท้าห้ามจอดริมถนน พร้อมแนวรั้วกัน - ให้จอดรถในอาคารจอดรถเพื่อมาใช้บริการตลาดต้นไม้ - ติดตั้งป้ายจราจรแนะนำอาคารจอดรถ

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
		- ปรับพื้นที่ว่างด้านหน้าเป็นถนนขนาด 5-6 ม. และจัดจราจรให้เป็นพื้นที่รับ-ส่งสินค้าของตลาดต้นไม้ พร้อมติดตั้งป้ายแนะนำ - ตั้งกรวยจราจรบริเวณทางลงสะพาน
3.12 จุดคอขวด หน้าห้าง บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้า และขาออก	- สภาพการจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน - ได้รับผลกระทบจากสัญญาณไฟจราจรแยกสะพานควาย - การจอดรถริมถนนบริเวณสถานีรถไฟฟ้า สะพานควาย และหน้า Big C	- ติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่ห้ามจอดรถบน ถ.พหลโยธิน - แนะนำเส้นทางลัดเพื่อออก ถ.ประดิพัทธ์ - ปรับปรุงพื้นที่บริเวณหน้า Big C และพื้นที่บริเวณใต้ สถานีรถไฟฟ้า BTS สะพานควาย ให้เป็นจุดจอดรับ-ส่งสำหรับรถแท็กซี่ (Taxi Bay) - เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาบริเวณแยกสะพานควาย
3.13 จุดคอขวดปากทาง ลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าว ก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	- ปัญหาปริมาณจราจรสูงและการตัดกระแสระจราจร (weaving) จาก ถ.ลาดพร้าวไปสะพานควาย - สัญญาณไฟจราจรที่ไม่สัมพันธ์กัน	- จัดการจราจรให้ช่องทางซ้ายผ่านตลอดสำหรับรถมุ่งหน้าดินแดงเท่านั้น - ติดตั้งป้ายแนะนำช่องทางบน ถ.ลาดพร้าว - ทาสีตีเส้นเป็นเส้นทึบช่องทางซ้าย - จัดการจราจร ถ.พหลโยธินขาเข้าให้ 2 ช่องทางขวาผ่านตลอดเฉพาะรถมุ่งหน้าสะพานควายและวิภาวดีรังสิต - ปรับจังหวะสัญญาณไฟจราจรให้สัมพันธ์กัน - ติดตั้งป้ายจราจรและปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทางแนะนำช่องทาง - ติดตั้งป้ายจราจร “ห้ามเข้า” บริเวณช่องจราจรทิศทางจากพหลโยธินขาออกมุ่งหน้าดินแดง
3.14 จุดคอขวดถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	- วงเลี้ยวปากซอยลาดพร้าว 23 ได้รับการปรับปรุงแล้ว แต่ยังคงมีวินจักรยานยนต์รับจ้างกีดขวางบริเวณปากซอย - ป้ายจราจร “เลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟจราจร” จากถ.รัชดาภิเษกเข้า ถ.ลาดพร้าว มองเห็นยาก - ผลกระทบจากป้ายรถโดยสารช่วงก่อนปากซอยลาดพร้าว 25 ทำให้เกิดการชะลอตัว	- ปรับปรุงรูปแบบป้ายจราจร “เลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟจราจร” ให้มองเห็นได้ชัดเจน - จัดระเบียบ หรือ เตรียมพื้นที่สำหรับวินจักรยานยนต์รับจ้าง ไม่ให้กีดขวางการจราจรปากซอยลาดพร้าว 23 - เร่งคืนผิวจราจรจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า
3.15 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางหน้า วิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้า บีทีเอสอารีย์	- มอเตอร์ไซด์รับจ้าง/ ส่งของเข้าจอดในพื้นที่จอดในจุดจอดแท็กซี่ - รถแท็กซี่จอดรอผู้โดยสารที่บริเวณป้าย - พื้นที่ป้ายรถประจำทางไม่เพียงพอต่อปริมาณรถประจำทางที่เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร	- กวดขันวินยจราจร - ทาสีพื้นจราจรบริเวณป้ายรถเมล์เพื่อเพิ่มพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางจากเดิม 1 คัน เป็น 2 คัน - แยกจุดจอดคอยสำหรับรถ Taxi รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง/ส่งของ และรถโดยสารประจำทาง

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผังกลาง โซน 2		
4.1 ทางแยกยมราช	- รถติดทางตรงจากถนนพิษณุโลก ถูกตัดกระแสจราจรโดยรถที่ต้องการขึ้นทางด่วน - ทางแยกอยู่บริเวณใกล้ทางรถไฟ - ผิวถนนบริเวณทางรถไฟไม่เรียบ - การจอดรถบนทางม้าลาย - การขึ้นทางพิเศษต้องผ่านทางแยกไม่สามารถใช้สะพานข้ามทางแยกได้ - ปริมาณจราจรหนาแน่นในช่วงโมงเร่งด่วนและช่วงรอรถไฟผ่าน	- ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - ติดตั้งกล้อง CCTV พร้อมกวดขันวินัย
4.2 ทางแยกเสาวนีย์	- เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน - จังหวะสัญญาณไฟยาวเกินไป - เกิดความล่าช้าในจังหวะที่มีรถไฟผ่าน	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สั้นลง - ปรับเส้นจราจรและลูกศรบนพื้นทาง - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจน
4.3 ทางแยกมักกะสัน	- เส้นจราจรไม่ชัดเจน และตีเส้นผิด วงเลี้ยวค่อนข้างแคบ - จังหวะสัญญาณไฟยาว - เกิดความล่าช้าในจังหวะที่มีรถไฟผ่าน	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจน - ขยับตำแหน่งเส้นหยุดบนถนนนิคมมักกะสัน
4.4 ทางแยกนิด้า	- ปัญหาจุดคอขวดบริเวณขาออกทางแยก จาก 3 ช่องจราจร เป็น 2 ช่องจราจร ในระยะสั้น - การจอดรถบนทางม้าลาย และจอดข้างทาง - ฝ่าฝืนกฎจราจร ห้ามเลี้ยวขวา - อุปกรณ์จากการก่อสร้างล้ำเข้ามาบริเวณผิวทาง - รอบสัญญาณไฟจราจรยาวเกินไป	- ใช้เครื่องหมายจราจรและตีเส้น เพื่อห้ามไม่ให้รถจอดกีดขวางช่องจราจรและลดการชะลอตัวของกระแสจราจร - กวดขันและตรวจสอบการกระทำผิดกฎหมายการจอดรถบนทางม้าลาย - เปลี่ยนช่องจราจรเลี้ยวขวาบถนนเสรีไทยเพิ่มจาก 1 ช่องจราจร เป็น 2 ช่องจราจร - จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างที่ล้ำมาบนช่องจราจรให้เรียบร้อย
4.5 ทางแยกสวนป่า วิภาวดี	- คอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าสถานีสูบน้ำดินแดง จำนวนช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เหลือ 3 ช่องจราจร - การฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง	- ปรับปรุงพื้นที่เกาะสี (Painted Median) และติดตั้งเสาเข็มลูก
4.6 จุดกลับรถหน้า หมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	- กลับริตติทางจากบางกะปิ เพื่อกลับรถเข้าสู่หมู่บ้านหรือสถานบริการ ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจร - รถที่เข้า-ออก จากสถานที่บริการบริเวณโดยรอบ ทำให้รบกวนกระแสจราจรทางตรง - ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สวนกระแสจราจรจากรถทิศทางตรง - อุปกรณ์ลูกล้าเขตถนนบริเวณเกาะกลาง	- จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เรียบร้อยและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางที่ไม่ชัดเจนให้ชัดเจน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
4.7 ถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงแยกกวนอาม-เอแบค	- ปริมาณรถเข้า-ออก บริเวณแยกชุมชน สถานที่บริการสถานที่สำคัญต่าง ๆ ตลอดแนวเส้นทาง - สัญญาณจราจรบนพื้นผิวถนนไม่ชัดเจน - การจอดรถกีดขวางช่องทางจราจร - การตัดกันของกระแสจราจรบนช่วงถนน (Weaving) - จุดตัดกระแสจราจร ช่วงทางเข้ามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ - การฝ่าฝืนกฎจราจร เนื่องจากไม่ให้เลี้ยวขวาบริเวณ	- การตีเส้นทึบหรือใช้เสาปักจราจร (Traffic Pole) - ตีเส้นสัญญาณบนพื้นถนนให้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายห้ามจอดและเพิ่มมาตรการลงโทษสำหรับการฝ่าฝืน
4.8 จุดคอขวด ทางขึ้นสะพานข้าม คลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	- การจอดรถริมทางทั้งสองทิศทางบนถนนเพชรพระราม - การตัดกระแสจราจรระหว่างรถที่มาจากถนนเพชรบุรีกับถนนเพชรพระรามมุ่งหน้าไปสะพานข้ามคลองไปแยกคลองตัน	- ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอดรถให้ชัดเจน - ตีเส้นจราจรนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวาขึ้นสะพาน - ติดตั้งป้ายระบุเส้นทางของช่องจราจรให้ชัดเจน/ ติดตั้งป้ายจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด สำหรับรถที่ต้องการกลับรถได้สะพาน - ปรับระยะเกาะกลางให้เข้ามาบนทางแยกจากระยะเดิม 20 ม.
4.9 ทางแยกรัชดา- สุทธิสาร	- เปิดสัญญาณไฟให้วิ่งพร้อมกันเกิดการตัดกระแสจราจร - ปัญหาต่อเนื่องจากคอขวด (รถมุ่งหน้าซอยลาดพร้าว 64) เกิดแถวคอยกีดขวางทางแยก - รถจักรยานยนต์หยุดจอดบริเวณกลางทางแยก	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม - ติดป้ายห้ามเลี้ยวขวาและทางเข้าออกอาคารใกล้เคียงทางแยก
4.10 จุดคอขวดถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)	- เปิดสัญญาณไฟให้วิ่งพร้อมกันเกิดการตัดกระแสจราจร - ปัญหาต่อเนื่องจากคอขวด (รถมุ่งหน้าซอยลาดพร้าว 64) เกิดแถวคอยกีดขวางทางแยก - รถจักรยานยนต์หยุดจอดบริเวณกลางทางแยก	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน - ติดป้ายห้ามเลี้ยวขวาและทางเข้าออกอาคารใกล้เคียงทางแยก
4.11 ทางแยกพญาไท	- เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน - จังหวะสัญญาณไฟยาวเกินไป - ทิศทางมุ่งหน้าราชเทวีเกิดความล่าช้าในจังหวะที่มีรถไฟผ่าน	- ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจร - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจนลดการสับสนของผู้ขับขี่
4.12 จุดกลับรถใกล้ ทางแยกพญาไท	- แถวคอยสะสมจากทิศทางเลี้ยวซ้ายมุ่งหน้าแยกราชเทวี - การฝ่าฝืนกฎจราจรด้วยการจอดรถบริเวณจุดกลับรถ - ไม่มีช่องจราจรช่วยเลี้ยว สำหรับยานพาหนะที่ใช้จุดกลับรถ	- เพิ่มช่องจราจรรถเลี้ยวกลับรถเฉพาะทิศทางกลับรถมุ่งหน้าแยกกมกษัตริย์ - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางบริเวณก่อนขึ้นสะพานข้ามทางแยกพญาไทให้ชัดเจน
4.13 จุดกลับรถลาดพร้าว 80	- รัศมีโค้งบริเวณปากซอยลาดพร้าว 80 ค่อนข้างแคบทำให้รถจากซอยเลี้ยวได้ลำบาก	- การเปิดจุดกลับรถบริเวณระหว่างทางแยกสัญญาณไฟ - การเปิดจุดกลับรถก่อนทางแยกประมาณ 80-100 ม.

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
4.14 จุดกลับรถลาดพร้าว 93	- ปริมาณรถที่ต้องการกลับรถมีจำนวนสูง	- เปิดใช้สัญญาณไฟจราจร และจัดให้สัมพันธ์กับจุดกลับรถ ซอยลาดพร้าว 93 และบริเวณ ซ.ลาดพร้าว 122 - เปิดใช้ 2 ช่องจราจรซ้ายผ่านตลอด - ปรับกายภาพบริเวณปากซอยลาดพร้าว 112 - เปิดจุดกลับรถสำหรับทิศทางมุ่งเข้าลาดพร้าว
4.15 จุดกลับรถลาดพร้าว 122	- ปัญหาแฉกคยจากจุดกลับรถ/เลี้ยวขวา กีดขวาง ช่องทางตรง - รถพยาบาลแทรกมากลับรถ 2 ช่องจราจร	- เปิดใช้สัญญาณไฟจราจร และจัดให้สัมพันธ์กับจุดกลับรถ ซอยลาดพร้าว 93 และบริเวณ ซ.ลาดพร้าว 122 - เปิดใช้ 2 ช่องจราจรซ้ายผ่านตลอด - ปรับกายภาพบริเวณปากซอยลาดพร้าว 112 เปิดจุดกลับรถสำหรับทิศทางมุ่งเข้าลาดพร้าว
4.16 จุดกลับรถปากซอย ลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	- ปัญหารถติดจากแยกลาดพร้าว 101 ทำให้เกิด แฉกคยสะสมออกมา ทำให้รถที่ต้องการกลับรถ แทรกเข้าไปไม่ได้ - พฤติกรรมการขับซึบซิดเข้าช่องทางซ้ายตัดกระแส จราจรเพื่อเข้าสู่ซอยลาดพร้าว 132 เพื่อเดินทาง ออกไปยังถนนรามคำแหง	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณ จราจรและมีระยะเวลาเหมาะสม เพื่อลดความยาว แฉกคย
4.17 จุดคอขวดถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอย ลาดพร้าว 101	- ปัญหารถที่ต้องการเลี้ยวขวามากขึ้นมากีดขวาง การจราจรตรงทางแยก - ป้ายรถเมล์อยู่ใกล้ทางแยกเกินไป ทำให้รถที่วิ่งตรง ผ่านไปได้น้อย	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณ จราจรและมีระยะเวลาเหมาะสมเพื่อลดความยาว แฉกคย
4.18 จุดกลับรถถนนลาดพร้าว ช่วงซอย 103 ถึง 105	- ปัญหารถติดจากแยกลาดพร้าว 101 - พฤติกรรมการขับซึบซิดเข้าช่องทางซ้ายตัดกระแส จราจรเพื่อเข้าสู่ซอยลาดพร้าว 132 เพื่อเดินทางออกไปยัง ถ.รามคำแหง	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณ จราจรและมีระยะเวลาเหมาะสม เพื่อลดความยาว แฉกคย
พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผังได้ โซน 1		
5.1 ทางแยกบางยี่เรือ	- แฉกสะสมจากแยกวงเวียนใหญ่ - จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสม - เส้นจราจรปกติและทางจักรยานอยู่ในพื้นที่เดียวกัน	- ปรับเส้นจราจรและลูกศรบนพื้นทางให้ความชัดเจน และยกเลิกทางจักรยาน - ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสม
5.2 ทางแยกวงเวียนใหญ่	- ท้ายแฉกสะสมจากแยกวงเวียนใหญ่ทิศทางมุ่งหน้า แยกบ้านแขก - จังหวะสัญญาณไฟภายในวงเวียนไม่สอดคล้อง - ผลกระทบจากงานก่อสร้างรถไฟฟ้าบน ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน	- ปรับสัญญาณจราจรให้เป็นเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด (Free Left Turn) ในทิศทางที่มาจากถนนประชาธิปไตย และถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน - ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟภายในวงเวียนใหม่ ให้เหมาะสม - ทาสีตีเส้นช่องจราจรเส้นที่บในช่องซ้ายสุดและเพิ่ม การติดตั้งป้ายเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
5.3 ทางแยกต่างระดับ ราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก	- การแทรกช่องจราจรของรถที่มาจากทางแยกราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก - รถจากรัชดาที่จะแทรกช่องจราจรจึงส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของทั้ง 2 ถนน	- ติดตั้งเสาจราจร (TRAFFIC POLE) บริเวณแยกราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก - ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจสอบรถที่กระทำความผิดจราจร
5.4 ทางแยกบุคคลโล	- พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย - รถที่เลี้ยวขึ้นสะพานกรุงเทพ ดัดกระแสรถที่ต้องการกลับรถและขึ้นสะพาน - พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจร - ช่วงสัญญาณไฟแดงทุกทิศทาง (All rad) ไม่สามารถระบายรถออกจากทางแยกได้หมด - พฤติกรรมการขับรถยนต์ไร้วีวีวีบริเวณเกาะกลางถนน	- ใช้กล้อง CCTV ตรวจสอบ และจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจการจอดรถในที่ห้ามจอด - ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกัน - ปรับปรุงสัญญาณบนผิวทางจากเลี้ยวขวาอย่างเดียวให้เป็นเลี้ยวขวากับตรงร่วมกัน - เพิ่มสัญญาณไฟในทิศทางเลี้ยวซ้ายที่มาจากเจริญนครใต้ ให้ได้ไฟเขียวพร้อมรถตรง
5.5 ทางแยกถนนตก	- ปริมาณจราจรเกินกว่าความจุของทางแยก - พฤติกรรมการฝ่าฝืนสัญญาณบนผิวทาง	- กวดขันวินัยจราจรและติดตั้งกล้อง CCTV - ติดตั้งเสาจราจร (TRAFFIC POLE) เพื่อป้องกันรถไม่ให้วิ่งสวนทิศทาง - ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญญาณบนผิวทางให้ชัดเจนมากขึ้น - ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟภายในวงเวียนใหม่ให้เหมาะสม
5.6 ทางแยกทรัพย์สิน สี่พระยา	- การฝ่าฝืนกฎจราจรสำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายในช่องจราจรเลี้ยวซ้าย โดยไม่รอสัญญาณไฟเขียวทำให้เกิดการขัดกระแสนจราจรกับรถทิศทางตรง - การสวนทางกันของรถทิศทางเลี้ยวซ้ายและขวาบริเวณทางแยกบนถนนสี่พระยาและบนถนนศรีพระยา - การเปิดใช้ช่องจราจรทิศทางตรงบนถนนสี่พระยามุ่งหน้าแยกสามย่าน บริเวณเกาะกลางทางแยก - พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย - ข้อจำกัดเรื่องความกว้างของช่องจราจร - ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณรถที่เข้าและออกที่พักรถ	- ใช้กล้อง CCTV ตรวจสอบ และ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจจับผู้ฝ่าฝืนกฎหมายจราจร - ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกัน
5.7 ทางแยกนราธิวาสฯ - สุรวงศ์	- พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย - พฤติกรรมการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอด - จำนวนช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายบนถนนสุรวงศ์มุ่งหน้าสี่ลมจำนวน 1 ช่องจราจร ซึ่งน้อยกว่าจำนวนช่องจราจรที่รองรับ (2 - 4 ช่องจราจร) - ปริมาณจราจรเกินความจุ	- ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกัน - ใช้กล้อง CCTV ตรวจสอบ และ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจจับรถที่กระทำความผิดจราจร - ใช้สัญญาณไฟจราจรแบบประสานกันระหว่าง 3 ทางแยก (ทางแยกนราธิวาสฯ-สุรวงศ์ ทางแยกสี่ลม-นราธิวาสฯ และ ทางแยกสาทร-นราธิวาสฯ)

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
5.8 จุดคอขวดสะพานข้าม ทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	- ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณสะพาน เนื่องจากพฤติกรรมการเปลี่ยนช่องจราจรกะทันหัน เพื่อเบี่ยงใช้ช่องจราจรสำหรับขึ้นสะพานข้ามแยก ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางขึ้นสะพาน และเกิดการขัดกระแสนการจราจรกับรถที่ศทางตรงช่องทางอื่น	- ติดตั้งป้ายและกล้องตรวจจับการกระทำผิดกฎจราจรอัตโนมัติบริเวณคอสะพาน - ปรับเป็นเส้นทึบและติดตั้งเสาจราจร (Traffic Pole) ประมาณ 100 เมตร
5.9 จุดคอขวดโรงเรียน ช่างศาครูส ถนนเทศบาล สาย 1	- แถวคอยจากการจอดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง ส่งผลให้เกิดการกีดขวางการจราจร ทั้งภายในพื้นที่และภายนอกพื้นที่ - ไม่มีพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่และลานจอดรถใกล้เคียง (ลานจอดรถภายในวัดประยูรวงศาวาส) ที่ไม่เพียงพอ - ลักษณะกายภาพของถนนค่อนข้างแคบ อยู่ภายในชุมชน และมีการประกอบกิจการร้านค้าแผงลอยตลอดเส้นทาง	- ขอความร่วมมือโรงเรียนจัดพื้นที่ภายในโรงเรียนเพื่อจัดให้เป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง (Drop-Off Bay) โดยกำหนดเปิดประตูเฉพาะเวลาเช้า (07:00 - 08:00) - เลิก (15:30 - 16:30) - ประชาสัมพันธ์และติดตั้งป้ายแนะนำพื้นที่จุดจอดรถใกล้เคียงเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ปกครองใช้เป็นจุดรับ-ส่งนักเรียน (วัดประยูรวงศาวาส ความจุ 100 คัน) - ขอความร่วมมือผู้ประกอบการภายในชุมชนในฝั่งติดการตั้งแผงลอยร้านค้าที่กีดขวางการจราจร
5.10 จุดคอขวดทางข้าม ทางรถไฟ ถนนเชื้อเพลิง	- ปัญหาปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยกสามารถรับได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน - ปัญหาลักษณะทางกายภาพของทางแยกไม่สัมพันธ์กันระหว่างด้านทางและปลายทาง และไม่มีเส้นแบ่งช่องจราจรที่ชัดเจนก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ขับขี่ - การจราจรไม่มีการควบคุม ทำให้การเข้ามายังทางแยกเกิดปัญหาการตัดกระแสนการจราจรและก่อให้เกิดปัญหาคอขวด	- เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายและหาสี่ตีเส้น บริเวณถนนเชื้อเพลิง จากทิศทางข้ามทางรถไฟ โดยมีระยะสอบเข้า (Taper length) 10 ม. กว้าง 3 ม. - หาสี่ตีเส้นช่องจราจรให้มีความชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ขับขี่ - ติดตั้งป้ายจราจรให้ทางสำหรับรถทางหลัก (ถนนเชื้อเพลิง) ไปก่อน เพื่อมิให้เกิดการตัดกระแสนการจราจรและอุบัติเหตุ
5.11 จุดคอขวดหน้าโรงเรียน อัสสัมชัญวิทยาลัย	- พฤติกรรมการรอลีี้ยวของรถเพื่อเข้าซอย ทำให้ขัดขวางจราจรของรถที่ศทางตรง เกิดความล่าช้าในกระแสนการจราจร - ปัญหาการจอดรอรับ-ส่ง นักเรียน กีดขวางกระแสจราจรของรถที่ศทางตรง ทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสนการจราจร - พฤติกรรมการจอดแซงในช่องจราจร ทำให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจร ส่งผลให้ยานพาหนะเกิดการชะลอตัว ส่งผลให้กระแสนการจราจรล่าช้า - เนื่องจากปริมาณจราจรที่เข้าสู่บริเวณคอขวดมีปริมาณมากรวมถึงการจราจรติดขัดสะสมจากทางแยก ทำให้บริเวณจุดคอขวดมีการจราจรหนาแน่น เกิดความล่าช้าในกระแสนการจราจร	- ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุมในชั่วโมงเร่งด่วน บริเวณ ซอยเจริญกรุง 40 และซอยเจริญกรุง 47/3 - กวดขันวินัยทางจราจร สำหรับการจอดรถในบริเวณพื้นที่ห้ามจอด - รณรงค์การใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางเพิ่มจุดรับ-ส่งนักเรียน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
5.12 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางปากทางเข้า วัดใหญ่ศรีสุพรรณ	- ปัญหาปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยกสามารถรับได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน - ปัญหาลักษณะทางกายภาพของทางแยกไม่สัมพันธ์กันระหว่างต้นทางและปลายทาง และไม่มีเส้นแบ่งช่องจราจรที่ชัดเจน - เกิดปัญหาการตัดกระแสจราจรและก่อให้เกิดปัญหาคอขวด	- เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายและทางสี่สีเส้นบริเวณถนนเชื้อเพลิง - ทางสี่สีเส้นช่องจราจรให้มีความชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ขับขี่ - ติดตั้งป้ายจราจรให้ทางสำหรับรถทางหลัก (ถนนเชื้อเพลิง) ได้ไปก่อน
5.13 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางปากซอย อินทรพิทักษ์ 7	- พฤติกรรมการรอเลี้ยวของรถเพื่อเข้าซอย - ปัญหาการจอดรถรับ-ส่ง นักเรียน - พฤติกรรมการจอดแซงในช่อง - เนื่องจากปริมาณจราจรที่เข้าสู่บริเวณคอขวดมีปริมาณมากกว่าการจราจรที่ตัดสะสมจากทาง	- ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุมในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณ ซอยเจริญกรุง 40 และซอยเจริญกรุง 47/3 - กวดขันวินัยทางจราจร สำหรับการจอดรถในบริเวณพื้นที่ห้ามจอด - รณรงค์การใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางเพิ่มจุดรับ-ส่งนักเรียน
5.14 ทางแยกมเหล็ก-สุรวงศ์	- ผ่าฝืนการใช้ช่องจราจร - พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย - กีดขวางคนข้ามถนน - ปริมาณจราจรเกินความจุทางแยก - ทางแฉะสมจากปริมาณจราจรบนถนนมหาเศรษฐีทำให้เกิดการกีดขวางจราจรบริเวณทางแยก	- ปรับรอบสัญญาณไฟให้สั้นลง - กวดขันวินัยทางจราจร
5.15 ทางแยกสุรศักดิ์	- ปริมาณจราจรเกินความจุทางแยก - ปริมาณจราจรรถที่เข้า-ออกสถานที่บริเวณโดยรอบทางแยกมีปริมาณค่อนข้างเยอะ - ปัญหาการจอดรถบนทางม้าลายคนข้าม - พฤติกรรมการขับซัดข้ามเส้นจราจรของรถจักรยานยนต์ - ผ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร - ใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ ตัดกระแสจราจรของรถทิศทางตรง - ปัญหาการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดบริเวณข้างทาง - ปัญหาการขัดกระแสจราจรบริเวณทิศทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดบนถนนสีลมทิศทางมุ่งหน้าเข้าแยก	- ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยประสานสัญญาณไฟจราจรให้สัมพันธ์กับทางแยกใกล้เคียง - ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับ และกวดขันวินัยจราจรสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจร - จัดเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลการเข้า-ออกของรถที่ใช้บริการสถานที่
5.16 ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	- ปริมาณจราจรเกินความจุ - ปัญหากรณีเลี้ยวของรถบริเวณเกาะกลางทางแยกทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ปัญหาจุดขัดแย้งของรถในช่องจราจรทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนเจริญราษฎร์กับรถทิศทางเลี้ยวขวาจากถนนสุรศักดิ์และรถทิศทางตรงจากถนนสาทร - พฤติกรรมการฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจรผิดทิศทาง	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้อง - กวดขันวินัยทางจราจรสำหรับการจอดรถบนทางม้าลาย - กวดขันวินัยจราจรสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจรสำหรับการขับซัดข้ามเส้นจราจร

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- พฤติกรรมการเบียดใช้ช่องจราจรทิศทางทิศทางซ้ายซ้ายบนถนนเจริญราษฎร์ - พฤติกรรมการจอดรถกีดขวางทางม้าลายคนข้ามและข้างทาง - สัญลักษณ์จราจรไม่ชัดเจน	
พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผังได้ โชน 2		
6.1 ทางแยกราชประสงค์	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก - รอบสัญญาณไฟจราจรไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจร - การฝ่าฝืนจอดรถบริเวณทางแยกสวนทิศทางจราจรด้าน ถ.พระราม 1 มุ่งหน้าเพลินจิต - พื้นที่รอข้ามถนนช่วงเกาะกลางถนนราชดำริน้อยเกินไป	- ช่วงเร่งด่วนเช้า (06:30-09:00 น.) ปรับการจัดจราจรห้ามเลี้ยวขวาจาก ถ.พระราม 1 เข้า ถ.ราชดำริ พร้อมปรับรอบสัญญาณไฟจราจร - ติดตั้งป้ายจราจรแนะนำการปรับการจัดจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า และช่วงเร่งด่วนเย็นจัดการจราจรแบบปัจจุบันและปรับรอบสัญญาณไฟ - ปรับการทาสีตีเส้นให้สามารถใช้ช่องจราจรซ้ายสุดพร้อมติดตั้งป้ายเตือน - กวดขันวินัยจราจร ไม่ให้จอดรถที่ทางแยกสวนทิศทางจราจร
6.2 ทางแยกสุขุมวิท 20 (Intersection)	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก - ช่วงเร่งด่วนรอบสัญญาณไฟยาวเกินไป - ถ.อาจณรงค์ และ ถ.สุนทรโกษาารถบรรทุกใช้งานเป็นจำนวนมาก - ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจาก ถ.เกษมราษฎร์มุ่งหน้าถ.อาจณรงค์ มีการลดช่องจราจรและรถจอดกีดขวาง	- ปรับทาสีตีเส้น เพิ่มช่องจราจรทางแยกจาก 3 ช่องเป็น 4 ช่องจราจร บน ถ.เกษมราษฎร์ - ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร - ทาสีตีเส้นจราจรช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจาก ถ.เกษมราษฎร์มุ่งหน้า ถ.อาจณรงค์
6.3 ทางแยกกรมศุลกากร	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก - รอบสัญญาณไฟยาวเกินไป - มีการเปิดจังหวะสัญญาณไฟแบบอนุญาตให้ทำการเลี้ยวในช่วงที่มีการจราจรฝั่งตรงข้ามสวนทาง (Permitted Right Turn) 2 จังหวะในรอบสัญญาณไฟ	- ปรับทาสีตีเส้น เพิ่มช่องจราจรช่วงเข้าทางแยกจาก 2 ช่องเป็น 3 ช่องจราจร บน ถ.อ่อนนุชทั้ง 2 ทิศทาง - ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟให้เหมาะสม
6.4 ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช – อ่อนนุช ซอย 17)	- บน ถ.สุขุมวิทเป็นจุดกลับรถ และซอยสุขุมวิท 20 สามารถเลี้ยวขวาเข้าออกจากรอบกลับรถได้เสมือนเป็นทางแยก - เกิดการตัดกระแสจราจรในหลายทิศทาง - ซอยสุขุมวิท 20 เป็นซอยแคบขนาด 2 ช่องจราจร เติมนรถ 2 ทิศทางทำให้มีแถวคอยในซอย	- ปรับปรุงให้เป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร พร้อมปรับทาสีตีเส้นและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้ายจราจร - ปรับปรุงรอบจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับแยกสายน้ำผึ้ง (ซอยสุขุมวิท 22) - ติดตั้งป้ายเตือนสัญญาณไฟจราจรก่อนถึงแยกสุขุมวิท 20 - ติดตั้งป้ายกลับรถรอบสัญญาณไฟทั้ง 2 ทิศทาง - ทาสีตีเส้นนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวา
6.5 จุดคอขวดด้านเก็บค่าผ่านทาง	- ช่วงเร่งด่วนเย็นปริมาณจราจรที่เข้าใช้ทางพิเศษในช่องทางจ่ายเงิน มีปริมาณ 1,050 คัน/ชม.	- พิจารณาสลับรูปแบบการเก็บค่าผ่านทางจากช่องทาง Easy Pass เดิมเป็นช่องจ่ายเงิน

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พิเศษเพลนจิต	เกินความสามารถของช่องจ่ายเงิน 2 ช่อง (700-800 คัน/ชม.) เกิดท้ายแถวถึง ถ.สุขุมวิท ในบางช่วง - รถที่ต้องการใช้ช่องจ่ายเงินเกิดการติดกระแสบกกับรถใช้ช่อง Easy Pass - คนข้าม ถ.ทางม้าลายติดกระแสบกการจราจรเข้าทางพิเศษ - มีรถยนต์ที่ไม่ใช้รถประจำทางฝ่าฝืนการจราจรในทิศทางมุ่งหน้าแยกอภิบาลเป็นจำนวนมาก	เฉพาะในช่วงเร่งด่วนเย็น (16:00-19:00 น.) จำนวน 1 ช่องทาง - ติดตั้งป้ายแนะนำ และป้ายประชาสัมพันธ์ การปรับรูปแบบช่องเก็บค่าผ่านทางให้ผู้ใช้บริการทราบล่วงหน้า - รณรงค์ให้ผู้ขับขี่หันมาใช้ช่อง Easy Pass เพิ่มมากขึ้นเพื่อลดความล่าช้าและแออัดยสะสม - กวดขันวินัยจราจร ไม่ให้รถยนต์ที่ไม่ใช้รถประจำทางฝ่าฝืนการจราจร
6.6 จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	- ภาพภาพของปากซอยสุขุมวิท 63 จำกัด และเป็นผลกระทบจากทางแยกสัญญาณไฟ - ปริมาณจราจรจากซอยสุขุมวิท 63 สูงเกินความจุ - รอบสัญญาณไฟไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจร	- ปรับการจัดการจราจรสวนทิศทาง (Reversible Lane) ในช่วงเร่งด่วนเช้า - ติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจรเหนือศีรษะช่วงจัดจราจรสวนทิศทาง - ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
6.7 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดช้างหักตึกการถนนพระรามที่ 1	- มีรถส่วนบุคคล/แท็กซี่เข้าไปจอดกีดขวางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร - ปริมาณจราจรช่วงเร่งด่วนค่อนข้างติดขัด - รถส่วนบุคคลทำผิดกฎจราจร	- ทาสีช่องว่างสำหรับจอดรถโดยสารให้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายรถโดยสารที่มีหลังคาและที่นั่งรออำนวยความสะดวก - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน และกวดขันวินัยจราจร
6.8 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า	- พื้นที่จอดรถโดยสารอยู่บนผิวถนนช่องทางซ้าย - สภาพจราจรช่วงป้ายรถโดยสารติดขัดช่วงเร่งด่วน - บางช่วงเวลามีรถแท็กซี่และรถอื่นจอดกีดขวางและรถโดยสารไม่เข้าป้ายได้ - บริเวณป้ายไม่มีหลังคาและที่นั่งรอ มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก	- ทาสีช่องจอดรถโดยสารบนผิวทาง - ติดตั้งป้ายรถโดยสารที่มีหลังคาและที่นั่งรออำนวยความสะดวก - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน บริเวณป้ายรถโดยสาร และกวดขันวินัยจราจร
6.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	- พื้นที่จอดรถโดยสารอยู่บนผิวถนนช่องทางซ้าย - บริเวณป้ายไม่มีหลังคาและที่นั่งรอ มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก - บางช่วงเวลามีรถแท็กซี่และรถอื่นจอดกีดขวางรถโดยสารไม่สามารถเข้าป้ายได้	- ทาสีช่องจอดรถโดยสารบนผิวทาง - ติดตั้งป้ายรถโดยสารที่มีหลังคาและที่นั่งรออำนวยความสะดวก - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน บริเวณป้ายรถโดยสาร และกวดขันวินัยจราจร

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
6.10 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางบริเวณ สถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	- รถโดยสารเข้าป้ายจำนวนมากโดยเฉพาะช่วงเร่งด่วนเช้า - มีรถแท็กซี่จอดรอผู้โดยสารกีดขวางบริเวณป้าย - บริเวณป้ายไม่มีหลังคาและที่นั่งรอ มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก	- ทาสีช่องจอดรถโดยสารบนผิวทาง - ติดตั้งป้ายรถโดยสารที่มีหลังคาและที่นั่งรออำนวยความสะดวก - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืนบริเวณป้ายรถโดยสาร และกวาดขันวินัยจราจรนอกป้าย และไม่ให้รถแท็กซี่จอดกีดขวางบริเวณป้าย
6.11 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางบริเวณ ใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	- ป้ายรถโดยสารประจำทางอยู่ใกล้ทางแยกพัฒนาการ - ช่วงเร่งด่วนปริมาณจราจรสูงเกิดการติดขัดจากทางแยก - ปัจจุบันมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลืองและทางลอดแยกพัฒนาการ เกิดการกีดขวางและจราจรติดขัด	- เร่งคืนพื้นที่ หรือ จัดพื้นที่การก่อสร้างลดการกีดขวางช่องจราจร - สร้างพื้นที่การจอดรถโดยสารประจำทาง (Bus Bay) โดยให้ขยับตำแหน่งมาทางทิศใต้ประมาณ 30 ม. - ติดเส้นสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางให้ชัดเจน - ติดเส้นสัญลักษณ์บนพื้นถนนให้ชัดเจน
6.12 ทางแยกพระโขนง	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก - รอบสัญญาณไฟจราจรยาวเกินไป - ทางแยกอยู่ใกล้กับทางแยกสุขุมวิท 71 (200 ม.) - รถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนจอดนอกพื้นที่จอดกีดขวางทางเท้าและทางแยก	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสมกับปริมาณจราจร และสัมพันธ์กับแยกสุขุมวิท 71 - ทาสีตีเส้นแนวนำสายธารรถเลี้ยวขวาจากพระราม 4 เข้า ถ.สุขุมวิท เพิ่มความคล่องตัว - กวาดขันวินัยจราจร จักรยานยนต์จอดนอกพื้นที่ห้ามจอด
6.13 ทางแยกสุขุมวิท 71	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก - รอบสัญญาณไฟจราจรยาวเกินไป - ทางแยกอยู่ใกล้กับทางแยกพระโขนง (200 ม.) - ขาดป้ายแนะนำช่องทางบริเวณทางแยก ป้ายจราจรและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจราจร	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสม - ทาสีตีเส้นแนวนำสายธารรถเลี้ยวขวาจากซอยสุขุมวิท 71 - ติดตั้งป้ายแนะนำช่องทางจราจรทางแยกบนซอยสุขุมวิท 71 - ติดตั้งป้ายห้ามกลับรถฝั่ง ถ.สุขุมวิทขาออก - ติดตั้งกรวยจราจร หรือเสาหลักลูก ช่วงแนวเกาะกลาง ถ.สุขุมวิทป้องกันไม่ให้รถเลี้ยวขวาเข้าซอยสุขุมวิท 71
6.14 จุดกลับรถหน้า ธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	- มีปริมาณรถต้องการกลับรถมาก ในช่วงเร่งด่วน กลับรถ 2 ช่องจราจร	- แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน ร่วมกับจุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1
6.15 จุดกลับรถบริเวณ สุขุมวิท 64/1	- มีปริมาณรถต้องการกลับรถมาก ในช่วงเร่งด่วน กลับรถ 2 ช่องจราจร	- แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน ร่วมกันกับจุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท

จุดปัญหา/ประเภท ปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งตะวันตก โซน 1		
7.1 ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบบคลอง ภาษีเจริญฝั่งใต้	- ปริมาณจราจรเข้าทางแยกสูงและเกิดแออัดยสะสมจากแยกฝั่งเหนือ - ทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร - เกิดคอขวดของ ถ.บางบอน 3 - รถที่เลี้ยวซ้ายจาก ถ.เลียบบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ กีดขวางกระแสรถทางตรงบน ถ.บางบอน 3 - ถ.บางบอน 3 ไม่มีไหล่ทางสำหรับรถจักรยานยนต์ ทำให้ต้องวิ่งบนช่องจราจรหลักร่วมกับรถยนต์ - รัศมีวงเลี้ยวจากถนนบางบอนทิศทางมุ่งหน้า ถ.เพชรเกษมเข้าถนนเลียบบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ แคบ ระยะการมองเห็นถูกบดบัง	- เจ้าหน้าที่ตำรวจในการบริหารจัดการทางแยกไม่ให้รถตรงจอดกลางทางแยก - เสนอให้ติดตั้งสัญญาณไฟ - ในช่วงนอกชั่วโมงเร่งด่วน สามารถปรับเป็นสัญญาณไฟเหลืองกระพริบเพื่อให้หยุดระวังรถในทิศทางตรงข้ามก่อนข้ามทางแยก
7.2 ทางแยกปากซอย วัดสี่สุก	- ปากซอยมีลักษณะแคบ วงเลี้ยวไม่เพียงพอ	- ทำการรื้อเสาไฟฟ้าบริเวณทางเข้าออกทั้ง 2 ข้าง - ปาดทางเท้าเพื่อขยายวงเลี้ยว
7.3 ทางแยกใต้ทางด่วน ประชาอุทิศ	- รถที่ต้องการเลี้ยวขวามีจำนวนมาก ทำให้เกิดแออัด - ปัญหาการก่อสร้างบน ถ.จอมทองบูรณะและ ซอยสุขสวัสดิ์ 50 - ไม่มีการเปิดสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยก	- ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร เปิดใช้เฉพาะช่วงเร่งด่วนเช้า (06.00 - 09.00 น.) ส่วนช่วงปกติและเร่งด่วนเย็นให้เปิดไฟเหลืองกระพริบ
7.4 จุดกลับรถบริเวณ หน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	- รถจักรยานยนต์ขับย้อนศร - ปริมาณจราจรรถกลับรถสูง เกิดความยาวแถวคอย ล้นช่องรถกลับรถ - รถขนาดใหญ่กลับรถในจุดกลับรถไม่สามารถตีวงเลี้ยว	- ดีไซน์ที่บัพทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอย - ติดตั้งป้ายห้ามกลับรถ และกวดขันวินัยจราจร - ขยายช่องรถกลับรถเพิ่มอีก 50 ม. เพื่อรองรับปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน - ขยายพื้นที่กลับรถสำหรับรองรับวงเลี้ยวของรถขนาดใหญ่บนถนนฝั่งขาออก
7.5 จุดกลับรถหน้า โรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	- ปัญหาการจอดรถกีดขวางทางจราจร - ปัญหาของรถโดยสารประจำทางจอด รับ-ส่ง ผู้โดยสารนอกช่องจอด - ปัญหาของรถจักรยานยนต์ขับย้อนศร - รถยนต์ส่วนบุคคลลงจากสะพานกลับรถต้องการเลี้ยวเข้าโรงพยาบาลบางมดทำให้เกิดกระแสดูจราจรถลัก - รถที่ลงจากสะพานกลับรถต้องชะลอตัวเนื่องจากช่องจราจรที่ลดลง	- ปรับปรุงเส้นจราจรช่องจราจรทางลงสะพาน ทาสีตีเส้นนำสายตา - ปรับปรุงบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง โดยการทาสีตีเส้นให้เด่นชัด - กวดขันวินัยจราจร
7.6 จุดคอขวด ถนนราชพฤกษ์	- ปัญหาการลดช่องของช่องจราจรบน ถ.ราชพฤกษ์ ขาออกมุ่งหน้าคลองมหา - ถนนในช่องทางคู่ขนานช่วงมี Separator มีระดับผิวทางสูงกว่าผิวทางช่องทางหลัก	- ปัจจุบันกรมทางหลวงชนบทอยู่ระหว่างก่อสร้างสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ ถ.ราชพฤกษ์ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณปี พ.ศ.2568

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- ในฝั่งขาออก ช่องทางหลักมีช่องทางการจราจรคู่ขนานช่องที่ 2 ซึ่งไม่ค่อยมีปริมาณจราจรใช้ช่องทางนี้มากนัก - ช่องทางจากคู่ขนานเข้าสู่ช่องทางหลักเพื่อข้ามสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ มีระยะการเปลี่ยนช่องทาง (Merging Section) สั้นเกินไป - ในฝั่งขาเข้ามุ่งหน้าถ.บรมราชชนนี มีระยะการเปลี่ยนช่องทาง (Merging Section) สั้นเกินไป	- ทำการปรับลดระยะแนวกั้นของ Separator ประมาณ 40 ม. และปรับผิวเป็นถนนและทาสีตีเส้นเป็นเกาะสี่เพื่อเพิ่มระยะการเปลี่ยนช่องจราจรเข้าสู่ช่องทางหลัก - ในฝั่งขาเข้า ดำเนินการปรับลดระยะแนว CURB ของ Separator ให้สั้นลงประมาณ 30 ม. ปรับผิวจราจรเป็นถนนและทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรแบบบั้งเพิ่มระยะการเชื่อม (Merging Section)
7.7 จุดคอขวดบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธรถนนบรมราชชนนีขาออก	- ระยะทางในการเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อออกทางคู่ขนานบรมราชชนนีค่อนข้างสั้น (150 ม.) - ลักษณะกายภาพเป็นทิศทางลงเนินทำให้ปริมาณจราจรใช้ความเร็วค่อนข้างสูง - ระยะทางในการเข้าร่วมกระแสจราจรบริเวณทางออกคู่ขนานค่อนข้างสั้น (น้อยกว่า 50 ม.) ทำให้เกิดแถวคอยสะสม	- ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนบนทางหลักก่อนถึงจุดทางร่วมทางแยก - ติดตั้งแถบชะลอความเร็วบนผิวจราจร - ติดตั้งเสาหลักบริเวณทางออกคู่ขนาน
7.8 จุดคอขวดทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	- ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง - ช่วงการจราจรหนาแน่น มีการตัดสลับระหว่างทางหลักและทางขึ้นสะพานเกิดแถวคอยสะสมบน ถอรุณอมรินทร์	- ติดตั้งเสาหลักบริเวณพื้นที่ที่มีการปาดเข้าทางหลัก - พิจารณายกเลิกการเลี้ยวขวา ตามแนวถ.วิสุทธิกษัตริย์ฝั่งตะวันออกมุ่งหน้าแยกประชาเกษม
7.9 จุดคอขวดทางเบี่ยงหน้าบ.เอราวัณคอนกรีตถนนพระรามที่ 2 ขาออก	- มีรถที่ต้องการใช้ทางเบี่ยงออกคู่ขนานจำนวนมาก - ในช่วงเวลาเร่งด่วน ปริมาณจราจรขาเข้าเมืองจากกระแสจราจรหลักมีปริมาณจราจรจำนวนมาก	- ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจสอบจับอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมงสำหรับผู้ฝ่าฝืนเส้นทึบ - ติดตั้งป้ายแนะนำระวางรถด้านขวา - ติดตั้งป้ายแนะนำการกลับรถ
7.10 ทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้าก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	- จุดตัดกระแสจราจรของรถทางคู่ขนานและรถทางหลักที่ต้องการเข้า-ออก - มีการฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเพื่อแทรกออกคู่ขนาน - ปัญหาการก่อสร้างทาง - คอขวดของทางคู่ขนานจาก 3 ช่องจราจร ลดลงเหลือ 2 ช่องจราจร	- ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจสอบจับอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง - ตีเส้นซ้ายทึบและเส้นประทางขวา เพื่อให้รถออกทางคู่ขนานได้แต่ห้ามรถเข้าทางหลัก
7.11 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะถนนพระรามที่ 2	- การจอดในพื้นที่ห้ามจอดของรถแท็กซี่	- จัดตั้งแผ่นคอนกรีตกั้นทาง (Barrier) หรือแผงเหล็กกั้นจราจร - ทาสีพื้น BUS STOP จนถึงป้ายรถเมล์เป็นระยะ 75 ม.

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
7.12 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางตรงข้าม ห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	- รถแท็กซี่ และ รถยนต์ส่วนบุคคล จอดรอผู้โดยสาร ที่บริเวณป้าย ส่งผลให้รถโดยสารต้องออกไปจอดนอกบริเวณป้าย - พื้นที่ป้ายรถประจำทางไม่ชัดเจนทำให้รถประเภทอื่น ๆ เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร	- ติดตั้งเสาหลักภูมิบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนช่องจราจร ปาดขึ้นสะพานข้ามแยก - ติดตั้งระบบตรวจจับการเปลี่ยนช่องจราจร (Lane Change Detection) - ปรับตีเส้นขยายขนาดช่องจราจรให้เหมาะสม - ทาสีพื้นจราจรเพื่อแสดงพื้นที่รถโดยสารให้ชัดเจน - ประชาสัมพันธ์ให้รถใช้ทางแยกบรมราชชนนี เพื่อตรงผ่านแยกไปเซ็นทรัลปิ่นเกล้า
7.13 จุดคอขวดตรงข้าม ห้างสรรพสินค้าพาต้า ปิ่นเกล้า	- ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง - แกวคอขวดจากการรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางและรถสาธารณะ - ชั่วโมงเร่งด่วนเย็นปริมาณจราจรเกินความจุ	- ติดตั้งเสาหลักภูมิบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนช่องจราจร ปาดขึ้นสะพานข้ามแยก - ติดตั้งระบบตรวจจับการเปลี่ยนช่องจราจร (Lane Change Detection) - ปรับตีเส้นขยายขนาดช่องจราจรให้เหมาะสม - ทาสีพื้นจราจรเพื่อแสดงพื้นที่รถโดยสารให้ชัดเจน - ประชาสัมพันธ์ให้รถใช้ทางแยกบรมราชชนนี เพื่อตรงผ่านแยกไปเซ็นทรัล
7.14 ทางแยกศิริราช	- การตัดกระแสจราจรลงสะพานและรถจากคูขนาน - ทางเข้าจุดรับ-ส่งอาคารผู้ป่วยนอก การจราจรที่ติดขัด - การจอดรถกีดขวางการจราจร - รถโดยสารประจำทางไม่เข้าจุดจอดป้ายรถเมล์ ทำให้การจราจรเข้าทางแยกติดขัด	- ปรับจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร - ควบคุมการจัดการจราจรช่วงทางขนานและทางลงสะพาน - ติดตั้งเสาหลักภูมิทางลงสะพานอรุณอมรินทร์ - กวดขันวินัยจราจร - ควรเตรียมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ด้านในโรงเรียน วัดอมรินทราราม - ปรับปรุงการจัดการจราจร ถ.วังหลังและจุดกลับรถท้าย ถ.วังหลัง
7.15 จุดคอขวด หน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอมรินทร์	- ปัญหาทางเท้าและเสา Skywalk กีดขวาง - การตัดกระแสจราจรลงสะพานและรถจากคูขนาน - ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง	- ปรับปรุงขยายทางเดินรถบริเวณขาเข้าฝั่งประตู 1 - ปรับปรุงพื้นที่จุดจอดรับ - ส่งผู้ป่วย อาคารนวมินทรพิพิธ 84 ปี - ควบคุมการจัดการจราจรช่วงทางขนานและทางลงสะพาน - ติดตั้งเสาหลักภูมิทางลงสะพานอรุณอมรินทร์ - กวดขันวินัยจราจร
7.16 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางหน้า โรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอมรินทร์	- รถโดยสารไม่เข้าป้าย ผู้โดยสารต้องข้ามถนนขึ้นลง	- ปรับพื้นที่ป้ายรถโดยสารประจำทางเป็นช่องเว้าเฉพาะ - ติดตั้งสัญญาณไฟแบบ Bus Priority ด้าน ถ.อรุณอมรินทร์ - ควบคุมการจอดรถแท็กซี่และรถอื่น ๆ ริมทาง

จุดปัญหา/ประเภท ปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งตะวันตก โซน 2		
8.1 ทางแยกวิเลียม	- รถจักรยานยนต์ขับย้อนศรบนซอยเพชรเกษม 49 - รถบนซอยเพชรเกษม 49 ทิศทางมุ่งหน้าถ.เพชรเกษม - แสงขาวไปตัดกระแสจราจรที่วิ่งสวนทางมาส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดบริเวณทางเข้าซอย และมีแถวคอยสะสม - รถที่เลี้ยวขวาจากซอยเพชรเกษม 49 และ ทล.3901 ไม่มีช่องสำหรับเร่ง - เกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยกระหว่าง รทางตรงและรถที่กลับรถ - ซอยเพชรเกษม 49 และทล.3901 ไม่มีสัญลักษณ์ทางม้าลายบนพื้นทางและสัญญาณไฟแดงเตือนหรือป้ายแจ้งเตือนทางเดินข้าม	- ปรับกายภาพบริเวณ ถ.วิเลียม - ติดป้ายเตือนระวังรถช่องซ้ายมือ - เปิดใช้สัญญาณไฟบนถ.วิเลียม โดยให้เป็นเฟสไฟเดียวกับช่วงจังหวะทิศทางจาก ถ.กาญจนาภิเษก ไปเพชรเกษม - ติดตั้งป้ายเลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟ - ติดเส้นนำสายตา - ปรับกายภาพเชื่อมช่องทางเดินรถ - ขยายขนาดป้ายแนะนำเส้นทาง
8.2 ทางแยกวัดนิมมานรดี	- ปัญหาการจราจรย้อนศร - ช่วงวงเลี้ยวสำหรับเลี้ยวเข้าและออกซอยบางแค 1 มีระยะวงเลี้ยวที่แคบและมุมมองสำหรับการมองเห็นไม่ค่อยดี - เส้นแบ่งทิศทางการจราจรหรือเส้นนำสายตาในระหว่างที่เลี้ยวเข้าทางแยกไม่มี - ทางข้ามทางม้าลายสำหรับคนเดินข้าม และป้ายแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยระหว่างคนเดินเท้าและยานพาหนะมีไม่ครบทุกทิศทาง	- ปรับผิวจราจรปากซอยให้สามารถเดินรถอย่างคล่องตัว - ปรับปรุงเส้นจราจร (ทาสีตีเส้น) บริเวณทางแยกให้ชัดเจน - ติดตั้งป้าย ห้ามจอดรถบริเวณทางแยก - ปรับปรุงรัศมีวงเลี้ยวบริเวณด้านหน้าปากซอย
8.3 ทางแยกถนนเพชรเกษม- พุทธมณฑล สาย 1	- ปัญหาการกลับรถบริเวณทางแยกแล้วตัดเข้าซอยเพชรเกษม 60 - ปัญหาการตั้งกรวยปิดช่องจราจรสำหรับกลับรถบริเวณทางแยกบน ถ.เพชรเกษม - การจอดล้ำแนวเส้นจอด ทำให้ปัญหาการขัดกระแสจราจรระหว่างรถที่มาจาก ถ.พุทธมณฑล สาย 1 เลี้ยวซ้ายเข้า ถ.เพชรเกษม รถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนกฎจราจรบริเวณทางแยก	- ขยับจุดกลับรถห่างจากทางแยกประมาณ 50 ม. - ขยับทางข้ามเข้ามาบริเวณด้านในทางแยกประมาณ 10 ม. - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แสดงเส้นนำแนวสายตา - ติดตั้งป้ายกลับรถรอสัญญาณไฟ - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจร ติดเส้นทึบ พร้อมติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจรซ้ายผ่านตลอดวงรีทางขวา - ติดตั้ง Barrier ห้ามกลับรถ - ปรับปรุงรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม
8.4 ทางแยกบางบอน 3	- รถจักรยานยนต์ออกจากแยกแล้วย้อนศร - รถจักรยานยนต์และรถยนต์ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรมีการกลับรถบริเวณทางแยก โดยไม่อยู่ในช่องจราจรด้านขวาสุด	- เพิ่มรัศมีวงเลี้ยวบริเวณทางแยกและพื้นที่รอบเลี้ยว (จาก ถ.บางบอน 3 เลี้ยวซ้ายเข้า ถ.เอกชัย) - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเป็นสัญลักษณ์รถทางตรงและเลี้ยวขวา

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- ช่วงวงเลี้ยวสำหรับเลี้ยวซ้ายจากถ.เอกชัย เข้าสู่ถ.บางบอน 3 คอนข้างแคบ	- ย่นระยะเกาะกลางลง 5 ม.เพื่อเพิ่มวงเลี้ยวของรถเลี้ยวขวาได้ 2 ช่องจราจร - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางห้ามจอดรถบริเวณทางแยก (เส้นก้างปลา) - ปรับปรุงรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม
8.5 จุดกลับรถหน้า ไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	- ปริมาณจราจรกลับรถสูงปัจจุบันมีการใช้ช่องกลับรถ 2 ช่องจราจร และมีการกลับรถ 3 ช่องจราจรในบางจังหวะ - ขับรถย้อนศร	- ปรับพื้นผิวจราจรเพื่อรองรับการกลับรถ 2 คัน - ขยายช่องรถกลับรถโดยใช้พื้นที่เกาะกลาง (เกาะกลางกว้างประมาณ 3 ม.) - ปรับปรุงสัญลักษณ์บนพื้นทางเป็นกลับรถและทำเส้นนำสายตา
8.6 จุดคอขวดเชิงสะพาน ข้ามทางแยกกาญจนา ภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัย ขาเข้า	- คอขวด/การตัดกันของกระแสจราจร - รถที่เลี้ยวเข้า - ออกซอยเพชรเกษมสวนทางกันไม่ได้ - การจอดรถรับส่งผู้โดยสารบนถ.เพชรเกษม ทำให้เกิดการเบียดช่องจราจรด้านซ้ายสุด	- ให้ข้อมูลในการเบี่ยงซ้ายก่อนถึงบริเวณคอขวดโดยติดตั้งป้ายข้อความ กาญจนาภิเษก ซิดซ้าย - จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางห้ามแทรก - ขยายพื้นที่ห้ามรถแทรกเข้าที่บริเวณจุดคอขวด
8.7 จุดคอขวดปากซอย เพชรเกษม 51	- รถที่เลี้ยวเข้า - ออกซอยเพชรเกษมสวนทางกันไม่ได้ - การจอดรถรับส่งผู้โดยสารบน ถ.เพชรเกษม ทำให้เกิดการเบียดช่องจราจรด้านซ้ายสุด	- ทาสี ดีเส้น ถนนซอยแสดงช่องจราจรที่ชัดเจน - ปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน - กวดขันวินัย - ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอย - ดีเส้นที่บทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอยห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร
8.8 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางหน้าตลาด บางแค	- มีการจอดแซงรับผู้โดยสารของรถสองแถวและแท็กซี่บริเวณป้ายรถโดยสาร	- ห้ามมิให้มีการจอดรถที่กีดขวางป้ายรถเมล์ - ทาสีดีเส้นพื้นที่จอดรถ และกวดขันการจอดรถ/จอดแซง - ขอความร่วมมือตลาดจัดพื้นที่จอดรถที่กีดขวางบริเวณลานจอดรถใหม่ด้านหลังตลาดสด - ติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแซงไม่ทำตามกฎจราจร
8.9 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางปากซอย เพชรเกษม 53	- รถยนต์ออกจากซอยเพชรเกษม 53 แล้วแทรกเข้ามาช่องจราจรด้านใน ทำให้รถทางตรงติดขัด - ทางเข้าปากซอยเพชรเกษม 53 มีลักษณะแคบรถใหญ่ 2 เลน ไม่สามารถสวนกันได้รถประจำทางจอดไม่ตรงป้าย ทำให้กีดขวางรถเข้า-ออก ซอย	- ดีเส้นที่บทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอยห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร - ปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน - ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอย - ติดตั้งดีเส้นพื้นที่จอดรถ เข้มงวดให้รถเมล์จอดตรงจุดจอดและไม่จอดแซงเป็นเวลานานพร้อมทั้งติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแซงและไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร - กวดขันวินัยจราจร

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
8.10 ทางแยก เพชรเกษม 69	- รถจักรยานยนต์ย้อนศรขึ้นฟุตบาท - รถจอดกีดขวางการจราจรของรถเลี้ยวซ้าย - ช่วงวงเลี้ยวจาก ถ.เพชรเกษม 69 เข้าสู่ ถ.เพชรเกษม (ขาเข้า) ค่อนข้างแคบเครื่องหมายจราจรไม่ชัดเจน - รถตรงบน ถ.เพชรเกษมมุ่งหน้าหนองแขม จอดกีดขวางการจราจรของรถเลี้ยวซ้ายที่จะเข้าสู่ ถ.เพชรเกษม 69 - รถยนต์ขับสวนทางฝ่าฝืนกฎ	- ติดป้ายเตือนห้ามเลี้ยวขวา บริเวณหน้าปากซอย - ปรับปรุงสัญลักษณ์บนพื้นทาง เพื่อเป็นเส้นนำสายตา - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นถนน ให้ชัดเจน - ติดเส้นทึบและติดตั้งสัญลักษณ์บนพื้นทางตรงไปไม่ต้องรอสัญญาณไฟ - ติดตั้งแนวกั้นรถจักรยานยนต์ และกวดขันวินัยจราจร - ปรับปรุงรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม
8.11 จุดกลับรถ เพชรเกษม 98	- รถที่มากลับรถแล้วข้ามไปยังช่องจราจรที่ 3 และช่องจราจรที่ 4 - รถจักรยานยนต์ขับย้อนศรเพื่อไปจุดกลับรถ - ช่องกลับรถกลับรถไม่ได้เปิดใช้งานทั้งสองข้างทาง	- ติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive Traffic Control - เปิดใช้ช่องรถกลับรถ และเปิดใช้พื้นที่เกาะกลางสำหรับจัดทำช่องรถกลับรถเพิ่มเติมทั้งสองข้าง (เพิ่มอย่างน้อย 50 ม. ครอบคลุมระยะแถวคอยสะสม) - ปรับปรุงเครื่องหมายบนพื้นทางเป็นเส้นทึบ (ห้ามเปลี่ยนช่องจราจร) บริเวณพื้นที่จุดกลับรถ
8.12 ทางแยกสุขาภิบาล	- ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกบางบอน - ปริมาณจราจรบน ถ.บางบอน 1 สูง มีถนนรองรับเพียง 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง - ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยก (ถ.เอกชัย มุ่งหน้าเอกชัย 76 เลี้ยวซ้ายเข้า ถ.บางบอน 1)	- ย่นระยะเกาะกลางลง 5 ม. เพื่อเพิ่มวงเลี้ยวของรถเลี้ยวขวาได้ 2 ช่องจราจร - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (สัญลักษณ์ Share Lane) - ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (ห้ามจอดบริเวณทางแยก) - ติดตั้งป้ายเตือนเลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟ - ติดตั้งป้ายเตือนเลี้ยวซ้ายระหว่างรถทางขวา - ปรับรอบจังหวะสัญญาณไฟ ให้เหมาะสม
8.13 ทางแยกบางบอน	- ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกทุกทิศทาง - วงเลี้ยวบริเวณทางแยกแคบและมีเขตทางจำกัด	- ปรับรอบจังหวะสัญญาณไฟ ให้เหมาะสม ติดตั้งระบบ Adaptive Signal ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน
8.14 หน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย	- รถที่ออกจากซอยเอกชัย 66 พยายามตัดเปลี่ยนช่องจราจรไปทางขวาทันที - ปัญหาการฝ่าฝืนกฎจราจร - รถสองแถว และรถแท็กซี่จอดบริเวณคอขวดกีดขวางการจราจร	- ทาสี ติดเส้น ถนนซอยแสดงช่องจราจรที่ชัดเจน - ปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน - กวดขันวินัย ห้ามจอดรถหรือ วางสิ่งของกีดขวางบริเวณหน้าปากซอย - ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอยให้รถสามารถเลี้ยวเข้า-ออก ซอยได้อย่างสะดวก
8.15 ทางแยกบางบอน 5	- รถจักรยานยนต์ย้อนศรขึ้นฟุตบาท - แถวคอยบริเวณ ซอยเอกชัย 131 - วงเลี้ยวในการเลี้ยวซ้ายเข้า ถ.บางบอน 5 แคบ	- ปรับรัศมีวงเลี้ยวบริเวณหัวมุมทางแยก - ย่นระยะเกาะกลางลง 5 ม.เพื่อเพิ่มวงเลี้ยว

จุดปัญหา/ประเภทปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน
	- ปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยก	- ปิดจุด U-Turn และ เปิดจุด U-Turn ใหม่ถัดไปอีก 150 ม. - ปรับปรุงรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม
8.16 จุดกลับรถใกล้ทางแยก บางบอน 5 ถนนเอกชัย ขาออก	- รถทางตรงมีปริมาณมาก แลวคอยกีดขวางรถ ที่จะกลับรถและรถที่อยู่ช่องจราจรกลับรถไม่สามารถ เลี้ยวได้	- ปรับย้ายตำแหน่งจุดกลับรถ (U-Turn) อีก 150 ม. เพื่อให้มีระยะห่างจากทางแยกบางบอน 5
8.17 ป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางบริเวณ ใกล้ทางแยก บางบอน 5	- รถสองแถวจอดเพื่อรอผู้โดยสาร - รถจักรยานยนต์วิ่งย้อนศร	- ห้ามขับรถยนต์ย้อนศร และ ให้รถโดยสารจอด ที่บริเวณป้ายจอดรถโดยสาร - ประสานงานกับทางหน่วยงานตำรวจ สน.บางบอน เพื่อช่วยจัดการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน - ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดย ห้ามรถแท็กซี่จอด - จัดทำแผงกั้นจราจรป้องกันการจอดรับ - ส่งผู้โดยสาร ขนาด 10 ม. - ติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร

2.5 สรุปรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน 127 จุด

จากการสำรวจ วิเคราะห์ด้านจราจรและการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน 127 จุด ได้ทำการแบ่งเป็น 8 กลุ่มพื้นที่ครอบคลุมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ จึงต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหานี้ โดยในระหว่างดำเนินการได้มีการร่วมหารือแนวทางการแก้ปัญหาระยะเร่งด่วนและนำมาปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน ดังนี้

ตารางที่ 2-6 รายละเอียดการจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นจุดปัญหาด้านการจราจรและแนวทางการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่จัดสัมมนา	พื้นที่	เขตพื้นที่
1	18 พ.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1	เขตจตุจักร/เขตบางซื่อ/เขตคันนายาว/เขตสายไหม/ เขตดอนเมือง/เขตลาดพร้าว/เขตบางเขน
2	9 ส.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	เขตพระนคร/เขตจตุจักร/เขตดุสิต/ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย/เขตสัมพันธวงศ์/ เขตบางซื่อ/เขตพญาไท
3	30 ส.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	เขตคลองเตย/เขตปทุมวัน/เขตพระโขนง/เขตวัฒนา/ เขตสวนหลวง
4	1 ก.ย. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	เขตบางบอน/เขตบางแค/เขตภาษีเจริญ/ เขตเมืองสมุทรสาคร
5	10 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	เขตคลองสามวา/เขตคันนายาว/เขตบางเขน/ เขตหลักสี่/เขตสะพานสูง/เขตลาดกระบัง/ เขตประเวศ/เขตมีนบุรี
6	12 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	เขตห้วยขวาง/เขตวังทองหลาง/เขตราชเทวี/ เขตบางกะปิ/เขตดินแดง
7	17 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1	เขตธนบุรี/เขตบางคอแหลม/เขตบางรัก/เขตสาทร
8	20 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	เขตหนองแขม/เขตบางกอกน้อย/เขตจอมทอง/ เขตบางขุนเทียน/เขตตลิ่งชัน/เขตบางพลัด/ เขตราษฎร์บูรณะ

นอกจากนี้ยังได้เข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งหมด 12 ครั้งเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นของแต่ละหน่วยงานทั้งหมด 12 โดยแบ่งเป็นดังนี้

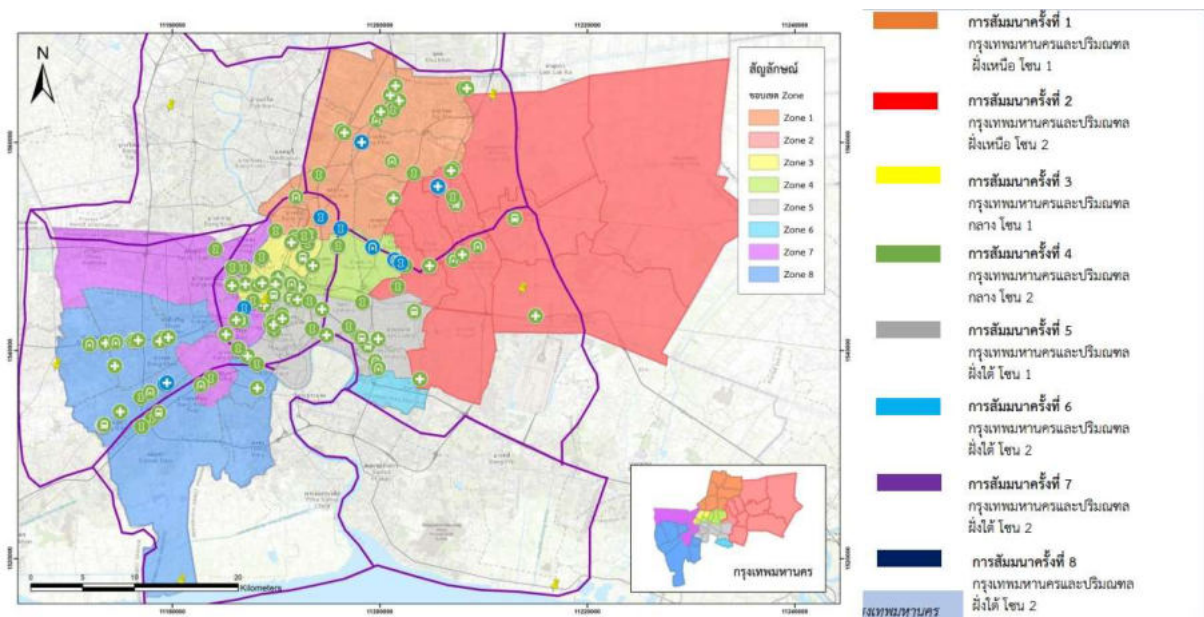
- ประชุมร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง 6 ครั้ง
- ลงพื้นที่และนำเสนอปัญหาจราจรร่วมกับกรุงเทพมหานคร 2 ครั้ง
- ประชุมหารือแนวทางแก้ไขปัญหาการจราจรรอบพื้นที่กองทัพอากาศ ร่วมกับกรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง ตำรวจจราจร 3 ครั้ง
- ประชุมร่วมกับตลาดยิ่งเจริญ 1 ครั้ง

ณ เดือนธันวาคม 2566 สำนักการจราจรและขนส่ง (สจส.) กรุงเทพมหานคร ได้นำแนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบจำนวน 100 จุด คัดเลือกเป็น Action Plan จุดผิด 50 จุด เตรียมนำไปดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีอีก 12 จุดที่นำไปดำเนินการแล้วหรือประสานงานเพื่อเตรียมดำเนินการ โดยสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2-7 ผลการดำเนินการนำแนวทางแก้ไขปัญหการจราจรระยะเร่งด่วน

ลำดับ	บริเวณจุดเกิด	กำลัง ประสานงาน ตร.ท้องที่	ประสาน งานตร.ท้องที่ แล้ว	ดำเนินการ ปรับปรุงแล้ว	ตั้งงบประมาณ เพื่อดำเนินการ	รอบปรับปรุง	ประสานพื้นที่ รับผิดชอบ หน่วยงานอื่น	รวม
1	ทางแยก	11	3	9 + 4	3 + 2	4	1	37
2	จุดคอขวด	4	1	1	-	1	0 + 1	7
3	จุดกลับรถ	4	2	1	-	-	0 + 5	12
4	ป้ายรถโดยสาร	3	1	-	-	1	-	5
	รวม	22	7	15	5	6	7	62

หมายเหตุ: A+B โดย A คือ จำนวนจุดในรายการ Action Plan 50 จุด และ B คือ จำนวนจุดอื่น ๆ



รูปที่ 2-4 พื้นที่สำหรับการสัมมนารับฟังความคิดเห็น 8 พื้นที่

นอกจากนี้ทางกองทัพอากาศได้อยู่ระหว่างพิจารณาดำเนินการนำจุดปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนช่วงแนวถนนพหลโยธินที่บริเวณทางแยก 3 จุดไปดำเนินการ ได้แก่ แยก คปอ. (อยู่ระหว่างประสานความร่วมมือกับกรมทางหลวง) แยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย (ปรับปรุงการจัดจราจรภายในพื้นที่กองทัพอากาศแล้ว และ กทม. ปรับสัญญาณไฟจราจรแล้ว) แยกพลาธิการทหารอากาศ (อยู่ระหว่าง สจส. เตรียมดำเนินการ และกองทัพอากาศยินดีให้ใช้พื้นที่ในการปรับปรุง) รวมถึงกองทัพอากาศยินดีให้ใช้พื้นที่เพื่อทำสะพานกลับรถเพิ่มเติมเพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรบนถนนพหลโยธินอีกด้วย

บทที่ 3

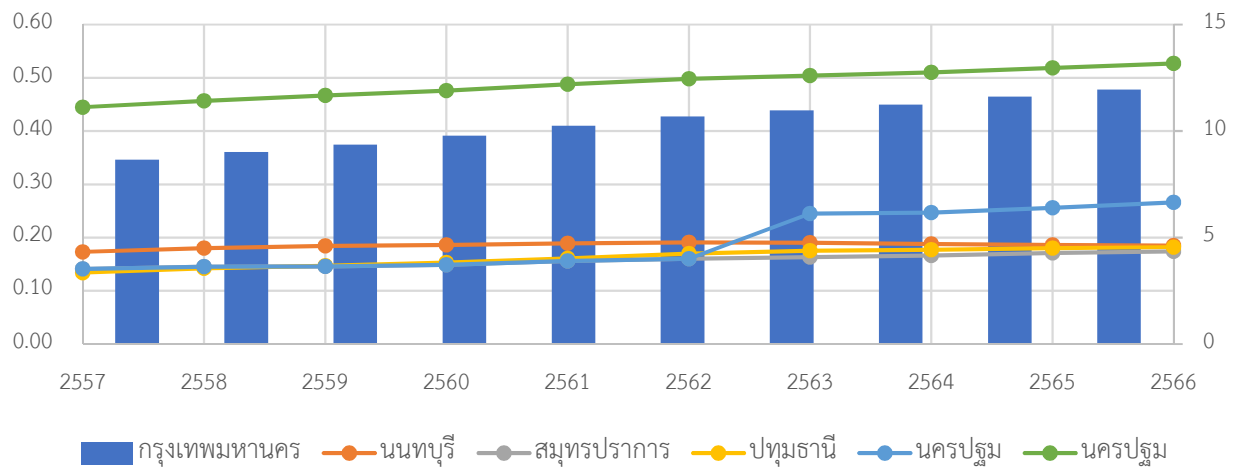
งานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอัตราการเจริญเติบโตของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรส่งผลให้มีความต้องการเดินทางสูงและปริมาณการจราจรเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และจากการขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทิศทาง เนื่องจากขาดการวางแผนเพื่อรองรับการการเติบโตของเมือง ส่งผลให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการจราจรและขนส่ง เช่น โครงข่ายถนน ทางพิเศษ รถโดยสารประจำทาง ไม่สามารถรองรับความต้องการใช้ถนนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้นได้ รวมทั้งระบบขนส่งสาธารณะที่ให้บริการไม่ครอบคลุมและเพียงพอต่อความต้องการการเดินทาง และอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ส่งผลให้การเดินทางโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครเกิดปัญหาการจราจรติดขัด เกิดความล่าช้าในการเดินทาง ขาดความสะดวกสบาย และไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางและวิถีชีวิตที่เร่งรีบของเมืองโดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็น ส่งผลกระทบทำให้เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ มลภาวะทางอากาศ และความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ซึ่งมีแนวโน้มที่ปัญหาการจราจรจะทวีความรุนแรงและขยายวงกว้างมากขึ้นในอนาคตสำหรับพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้ศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการทั้งด้านการแก้ไขปัญหาในเชิงกายภาพ (Hard Side) และในเชิงการบริหารจัดการ (Soft Side) และแผนการสนับสนุนการใช้งานระบบขนส่งสาธารณะที่มีผลในการแก้ไขปัญหาจราจรได้อย่างมีนัยสำคัญครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการจัดระยะการดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกันตามแนวเส้นทางหรือกลุ่มพื้นที่เพื่อการดำเนินการที่มีการบูรณาการร่วมกัน ลดผลกระทบต่อการเดินทาง และสามารถขับเคลื่อนและติดตามการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 สถานการณ์การการเดินทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบัน

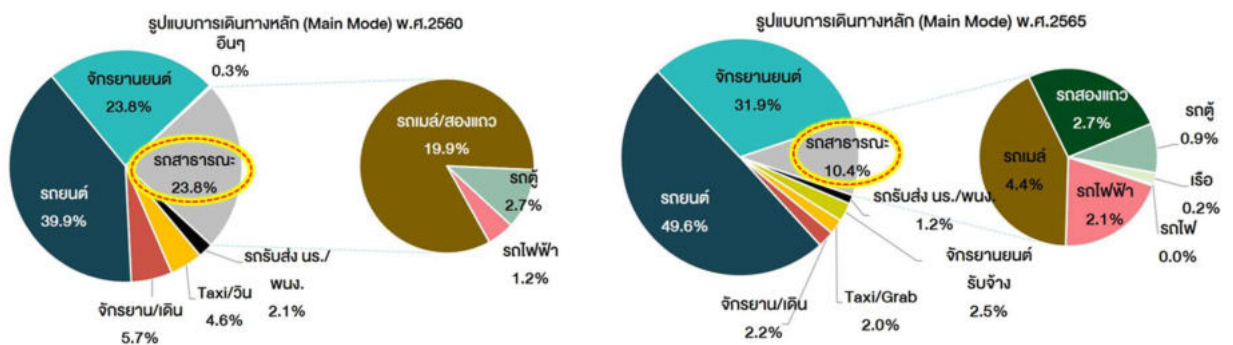
สภาพการจราจรและการเดินทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีแนวโน้มการเดินทางด้วยรูปแบบยานพาหนะส่วนบุคคลที่เพิ่มมากขึ้น จากสัดส่วนการเดินทางของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ประมาณร้อยละ 64 ในปี 2560 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 ในปี 2565 ซึ่งมีทิศทางสอดคล้องกับจำนวนรถจดทะเบียนสะสมที่เพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2560 มีจำนวนรถจดทะเบียนสะสมประมาณ 11.865 ล้านคัน และเพิ่มขึ้นเป็น 12.929 ล้านคัน ในปี 2565 ในขณะที่สัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะลดลง โดยปี 2560 มีสัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะประมาณร้อยละ 23 และมีสัดส่วนลดลงเหลือเพียงร้อยละ 11 ในปี 2565 โดยเฉพาะปริมาณผู้โดยสารระบบรถโดยสารประจำทาง ถึงแม้ว่าจะมีโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าให้บริการ 240 กิโลเมตร ทั้งนี้ในการลดลงของสัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมีสาเหตุจากความไม่ครอบคลุมของโครงข่าย ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูง รูปแบบการให้บริการที่ไม่ตอบสนองความต้องการเดินทาง ความไม่สะดวกในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ การขาดการเตรียมระบบหรือสิ่งอำนวยความสะดวกการเชื่อมต่อการเดินทาง และผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในช่วงปี 2563 เป็นต้นมา

จำนวนรถจดทะเบียนสะสมรายจังหวัด กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ล้านคัน/ปี)



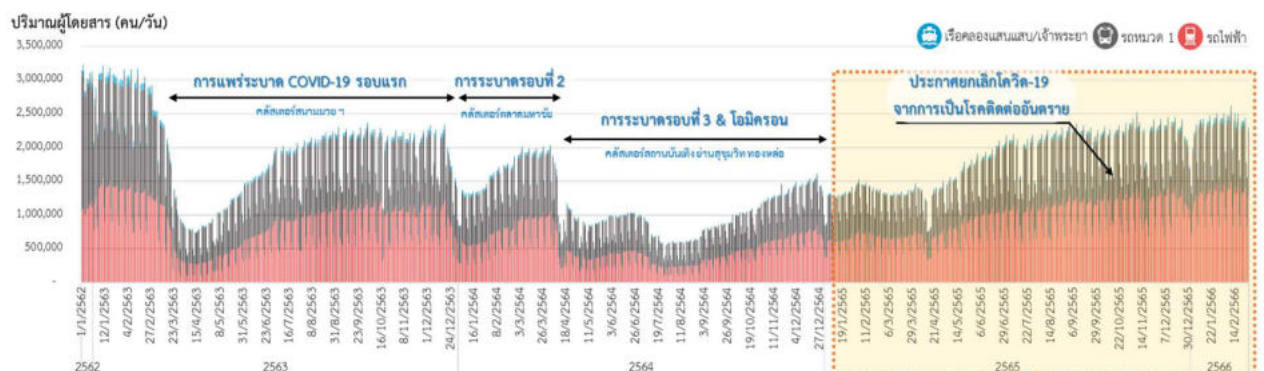
ที่มา: กรมขนส่งทางบก, 2566

รูปที่ 3-1 สถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



ที่มา: โครงการศึกษาสำรวจความต้องการการเดินทาง (Travel Demand Survey) และปรับปรุงฐานข้อมูลการเคลื่อนย้ายสินค้า เพื่อการวางแผนระบบขนส่งของประเทศ (TDS 2560) และ โครงการศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS 2565) ของ สนข.

รูปที่ 3-2 สัดส่วนรูปแบบการเดินทางในเขตพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565



ที่มา: กระทรวงคมนาคม, 2566

รูปที่ 3-3 สถิติการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โครงข่ายถนนในปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา (พื้นที่ภายในวงแหวนรอบนอกและส่วนต่อขยายรถไฟฟ้า) แยกประเภทตามลำดับชั้นของถนน มีความสามารถในการรองรับการจราจรในแนวเหนือ-ใต้ (North-South Corridors) ค่อนข้างดีโดยมีโครงข่ายถนนหลักที่เป็นทางพิเศษ เช่น ทางด่วนสายอุดรรัถยา ทางยกระดับอุตราภิมุข ถนนพหลโยธิน ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก เป็นต้น ส่วนโครงข่ายถนนที่ในแนวตะวันออก-ตะวันตก (East-West Corridors) มีความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรไม่สูงนัก เพราะยังมีโครงข่ายถนนที่มีความจุสูง (High Capacity) ค่อนข้างน้อย ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีทางพิเศษประจิมรัถยาให้บริการ แต่ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการเดินทางทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบนถนนต่าง ๆ ในแนวตะวันออก-ตะวันตก เพราะต้องรองรับปริมาณการจราจรที่สูงเมื่อเทียบกับความจุของถนน โดยในเขตตัวเมืองชั้นใน (พื้นที่ภายในวงแหวนรัชดาภิเษก) แยกประเภทตามลำดับชั้นของถนน ประกอบด้วย (1) โครงข่ายทางพิเศษ เช่น ทางด่วนเฉลิมมหานคร และทางด่วนศรีรัช ทางยกระดับอุตราภิมุข เป็นต้น (2) ถนนในเขตเมืองชั้นใน ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยถนนรวมและกระจายการจราจรและถนนท้องถิ่นที่มีความหนาแน่นของถนนต่อพื้นที่สูงกว่าพื้นที่รอบนอก

หากพิจารณาโครงข่ายถนนและทางพิเศษมีสัดส่วนเทียบต่อพื้นที่เมืองมีน้อยและค่อนข้างคงที่ ส่งผลให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรทั้งบนถนนทั่วไปและบนทางพิเศษไม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังตัวอย่างความยาวโครงข่ายทางพิเศษและปริมาณจราจรบนทางพิเศษในตารางที่ 3-1 จากการทบทวนข้อมูลความยาวของถนนจำแนกตามประเภทและจำนวนช่องจราจรในพื้นที่ศึกษา โดยมีความยาวถนนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาประมาณ 22,000 กิโลเมตร แบ่งเป็น ความยาวของทางพิเศษ และทางยกระดับอุตราภิมุขประมาณ 250 กิโลเมตร ถนนสายหลักประมาณ 1,100 กิโลเมตร ถนนสายรองประมาณ 800 กิโลเมตร ถนนรวมและกระจายการจราจรประมาณ 2,200 กิโลเมตร นอกนั้นเป็นถนนท้องถิ่น จะเห็นได้ว่าตามหลักของลำดับชั้นของถนน (Road Hierarchy) แล้วความยาวของถนนสายรองมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ข้อเท็จจริงดังกล่าวเป็นการสะท้อนปัญหาการวางแผนโครงข่ายถนนในอดีตที่มุ่งขยายถนนสายรองให้เป็นถนนสายหลักโดยไม่สามารถสร้างถนนรองสายใหม่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอทำให้โครงข่ายถนนมีความไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้สัดส่วนพื้นที่ถนน กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนพื้นที่ถนนต่อพื้นที่เมืองร้อยละ 7-8 ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานของสัดส่วนพื้นที่ถนนต่อพื้นที่เมืองที่ควรมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20-25 โดยมีค่าต่ำกว่าเมืองหลวงที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เช่น นิวยอร์กและลอนดอนซึ่งมีสัดส่วนพื้นที่ถนนต่อพื้นที่เมืองถึงร้อยละ 30 และร้อยละ 35 ตามลำดับ ทั้งนี้หากเปรียบเทียบสัดส่วนของโครงข่ายถนนในพื้นที่เขตเมืองชั้นในและเขตเมืองชั้นนอก และเมื่อเปรียบเทียบกับเมืองอื่น ๆ ของโลก พบว่าพื้นที่ศึกษายังมีสัดส่วนพื้นที่โครงข่ายถนนน้อยกว่าเมืองอื่น ๆ ของโลกซึ่งถือเป็นการสะท้อนปัญหาความไม่เพียงพอของโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษาอีกด้วย นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครยังมีชอยตันเป็นจำนวนมากรวมทั้งพื้นที่ปิดล้อมขนาดใหญ่ (Super Block) เมื่อเทียบกับพื้นที่ถนนที่มีน้อยอยู่แล้ว ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการกระจุกตัวเป็นคอขวดบริเวณถนนใหญ่และส่งผลให้ระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถเมล์หรือระบบรถไฟฟ้าเข้าไปไม่ถึงพื้นที่แหล่งชุมชน โดยในปัจจุบัน (พ.ศ. 2566) ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครมีระยะทางให้บริการประมาณ 240 กิโลเมตร และไม่ครอบคลุมในทุกพื้นที่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า กรุงเทพมหานครยังมีโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางถนนและทางรางที่ไม่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทั้งสองควบคู่กันเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการเดินทางของประชาชน และการเติบโตของเมือง

ตารางที่ 3-1 สถิติความยาวโครงข่ายและปริมาณจราจรบนทางพิเศษ

รายการ	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566*
โครงข่ายทางพิเศษ (กม.)	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4
ปริมาณจราจรที่ใช้ทางพิเศษเฉลี่ยต่อวัน (คันต่อวัน)							
เฉลิมมหานคร	373,662	372,344	374,000	325,868	270,589	302,791	324,676
ศรีรัช	705,788	705,158	711,202	606,490	502,013	579,901	646,777
ฉลองรัช	221,925	231,989	241,443	210,718	172,384	193,314	214,048
บูรพาวิถี	147,539	156,334	161,054	141,179	116,149	132,698	149,098
อุดรรัถยา	85,206	89,560	92,158	79,167	66,416	74,688	82,441
กาญจนาภิเษก (บางพลี - สุขสวัสดิ์)	257,935	261,695	262,592	232,232	208,685	225,505	240,927
ประจิมรัถยา	47,090	54,591	62,682	58,356	48,029	50,594	60,665
รวม	1,839,145	1,871,671	1,905,131	1,654,010	1,384,265	1,559,491	1,718,632

หมายเหตุ : * ปริมาณจราจร ณ วันที่ 27 เมษายน 2566

ที่มา: การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

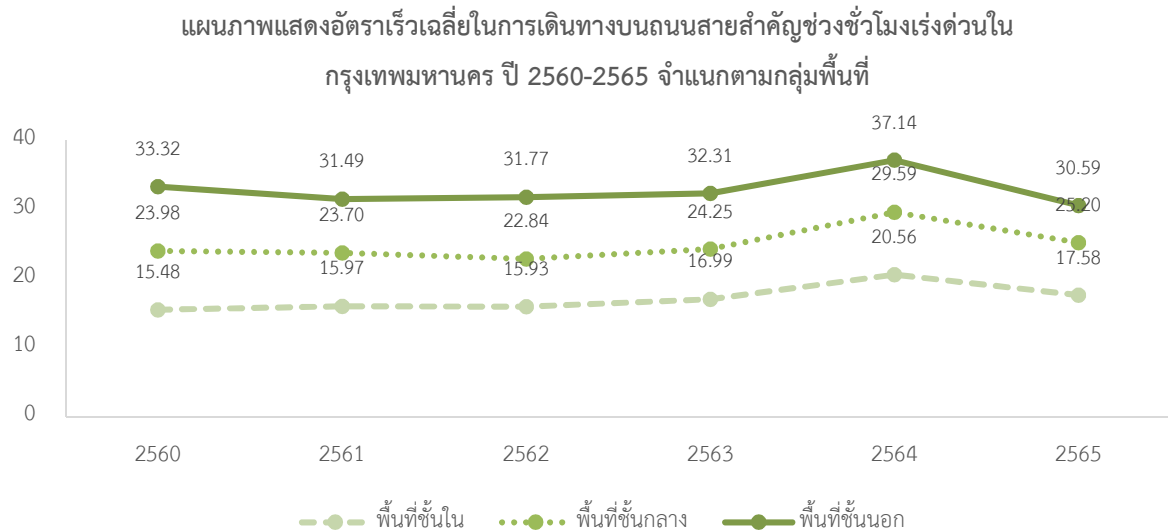


ที่มา: <https://nextcity.org/daily/entry/how-much-public-space-does-a-city-need-UN-Habitat-joan-clos-50-percent> และที่ปรึกษา

รูปที่ 3-4 สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่เมือง

ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครที่มีแนวโน้มลดลงทั้งในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน พื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นกลาง และพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นนอก โดยในช่วงปี 2560 – 2562 ก่อนสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 พื้นที่ชั้นในมีความเร็วเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณร้อยละ 1.40 เนื่องมาจากการพัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น และในพื้นที่ชั้นกลางและชั้นนอกมีความเร็วเฉลี่ยลดลงประมาณร้อยละ 2.40 เนื่องมาจากการขยายตัวของเมืองและความต้องการเดินทางเพิ่มมากขึ้นในขณะที่โครงข่ายถนนมีปริมาณเท่าเดิม ถึงแม้ว่าจะมีแนวโน้ม

ความเร็วเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้นในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงปี 2563-2564 แต่ก็มีแนวโน้มลดลงในปี 2565 ทุกพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เริ่มผ่อนคลายลง และมีแนวโน้มจะมีปริมาณการเดินทางเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะทำให้มีความเร็วเฉลี่ยลดลงในอนาคตหากไม่มีการพัฒนาโครงข่ายจราจรและระบบสาธารณะเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการบริหารจัดการจราจรและความต้องการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ



ที่มา: รายงานสถิติจราจร ปี 2560-2565, สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3-5 การเปลี่ยนแปลงอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามกลุ่มพื้นที่

3.2 ภาพรวมของแผนปฏิบัติการ

1) วัตถุประสงค์

แผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พ.ศ. 2567 – 2580)

มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ

- 1) เพื่อการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมทางถนนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดการพัฒนาโครงการให้สอดคล้องต่อการเจริญเติบโตของเมือง
- 2) เพื่อพัฒนาโครงข่ายการเดินทางด้วยสะพานข้ามแม่น้ำและการเดินทางเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางได้อย่างสะดวก รวดเร็ว
- 3) เพื่อสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมาย และลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครอย่างเป็นระบบ และส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

2) เป้าหมาย และตัวชี้วัด

แผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พ.ศ. 2567 – 2580) ที่จัดทำขึ้นได้ดำเนินการทบทวนสถานะแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้เสนอ คจร. เมื่อ 30 มีนาคม 2563 โดย คจร. ได้รับทราบมติ คจร. ดังกล่าวแล้วเมื่อ 9 มิถุนายน 2563 และการรวบรวม ทบทวนข้อมูลแผนงาน และโครงการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรเพิ่มเติมจากแผนแม่บทเดิมฯ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากการจัดประชุมร่วมกันระหว่างสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรและ 16 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท การทางพิเศษแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้า แห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ กรมเจ้าท่า กรมการขนส่งทางบก กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี กองบัญชาการตำรวจนครบาล และกองบังคับการ ตำรวจจราจร โดยการมีการจัดประชุมร่วมหน่วยงานเพื่อรวบรวมข้อมูล ทบทวนสถานะ ตรวจสอบแผนงานโครงการ และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากทุกหน่วยงาน เพื่อบูรณาการแผนงาน/โครงการร่วมกัน โดยเป้าหมายของ แผนปฏิบัติการฯ มุ่งเน้นให้เกิดการดำเนินโครงการพัฒนาและเพิ่มโครงข่ายการจราจรรองรับการเติบโตของปริมาณจราจร และความต้องการเดินทาง การบริหารจัดการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายการจราจรที่มีในปัจจุบันและส่วนเพิ่มเติม ในอนาคต และการสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะช่วยแก้ไข ปัญหาจราจรติดขัดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพิ่มความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางในภาพรวมทั้งพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็นระยะการดำเนินงาน 3 ระยะดังนี้

- ระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2567 - 2570)
- ระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2571 - 2575)
- ระยะยาว (ปี พ.ศ. 2576 – 2580)

เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย

- 1) การขับเคลื่อนโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนจำนวน 104 โครงการ ได้แก่ ในระยะสั้น (พ.ศ. 2567-2570) จำนวน 57 โครงการ ในระยะกลาง (พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 29 โครงการ และในระยะยาว (พ.ศ. 2576-2580) จำนวน 18 โครงการ
- 2) การเพิ่มความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยในระยะสั้น (พ.ศ. 2567-2570) มีความเร็วเฉลี่ย 19-20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในระยะกลาง (พ.ศ. 2571-2575) มีความเร็วเฉลี่ย 21-22 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในระยะยาว (พ.ศ. 2576-2580) มีความเร็วเฉลี่ย 23-24 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจร อำนวยความสะดวกในการเดินทาง ลดต้นทุนการเดินทางและความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ
- 3) สัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในระยะสั้น คิดเป็นร้อยละ 12.1 ในระยะกลาง คิดเป็นร้อยละ 12.9 และในระยะยาว คิดเป็นร้อยละ 13.1

ตารางที่ 3-2 เป้าหมายของแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เป้าหมายและตัวชี้วัด	ระยะสั้น (พ.ศ. 2567-2570)	ระยะกลาง (พ.ศ. 2571-2575)	ระยะยาว (พ.ศ. 2576-2580)	รวม
จำนวนโครงการพัฒนาโครงข่ายถนน	57	29	18	104
ความเร็วเฉลี่ยชั่วโมงเร่งด่วนทั้งโครงข่าย (กม./ชม.)	19-20	21-22	23-24	-
สัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (ร้อยละ)	12.1	12.9	13.1	-

3) วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ คือ “การเดินทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล คล่องตัว รวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย เชื่อมโยง
ทั่วถึงทุกรูปแบบการเดินทาง”

4) แนวทางการพัฒนา

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการกำหนด
กรอบการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นทั้งในด้านการพัฒนาทางกายภาพ (Hard side) และด้าน
การบริหารจัดการ (Soft side) และการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะซึ่งจำเป็นต้องบูรณาการการดำเนินงาน
ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจราจรและขนส่งหลายหน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม

หัวข้อ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน โครงการ / จุด
แนวทางการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาโครงข่ายการจราจรเพื่อรองรับความต้องการ เดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Hard Side)	885,188	104
แนวทางการพัฒนาที่ 2 การบริหารจัดการในการเพิ่มประสิทธิภาพการจราจร (Soft Side)	147	75
แนวทางการพัฒนาที่ 3 การเพิ่มความสะดวกและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่ง สาธารณะ	10,570*	238

หมายเหตุ: *ไม่รวมงบประมาณแผนการพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะที่ 2 (M-MAP2)

3.3 แนวทางการดำเนินงาน

การดำเนินงานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พ.ศ. 2567 – 2580) ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรและการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันและติดตามการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผน คือ

แนวทางการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาโครงข่ายการจราจรเพื่อรองรับความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Hard Side) ประกอบด้วยแนวทางการดำเนินการ ได้แก่

1) การพัฒนาโครงข่ายถนนใหม่รองรับการขยายตัวของการเดินทาง

โดยดำเนินการพัฒนา ก่อสร้างโครงข่ายการเดินทางเพิ่มเติมในพื้นที่ชั้นกลางและชั้นนอก เพื่อเพิ่มพื้นที่ถนน อำนวยความสะดวกการเดินทางของประชาชน และรองรับการขยายตัวของเมืองและปริมาณจราจรได้อย่างเหมาะสม สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- ก่อสร้างโครงข่ายถนนเพิ่มเติม เพื่อเชื่อมโยงและรองรับการเดินทางที่เพิ่มมากขึ้น
- ก่อสร้างโครงข่ายทางพิเศษ และเชื่อมต่อโครงข่ายทางพิเศษให้สมบูรณ์สอดคล้องกับความต้องการเดินทาง
- ก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ก่อสร้างโครงข่ายสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและรองรับการเดินทางข้ามเชื่อมต่อฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี

2) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางถนนเดิม

เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการจราจร โดยการพัฒนา ปรับปรุง ให้การจราจรบนโครงข่ายถนนมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- การเพิ่มความคล่องตัวบริเวณจุดตัดและทางแยก โดยการก่อสร้างทางยกระดับ ทางลอด เพื่อแก้ปัญหาล่าช้าบริเวณจุดตัดกระแสการจราจร
- การแก้ปัญหาความไม่คล่องตัวบริเวณจุดต่อเชื่อม ทางขึ้น-ลง ของโครงข่ายทางพิเศษ

3) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

โดยการก่อสร้าง ปรับปรุง โครงข่ายสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและรองรับการเดินทางข้ามเชื่อมต่อฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- การก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแผนแม่บทสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

แนวทางการพัฒนาที่ 2 การบริหารจัดการในการเพิ่มประสิทธิภาพการจราจร (Soft Side) ประกอบด้วย
แนวทางการดำเนินการ ได้แก่

1) มาตรการบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก

โดยการบริหารจัดการสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง รวมถึงการนำระบบเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรอัจฉริยะ รวมถึงประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบริหารจัดการข้อมูลจราจรรองรับการแก้ไขปัญหาจราจร สรุปแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกเดี่ยว
- การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกแบบประสาน (Area Traffic Control: ATC)
- การจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Traffic Operation Control) เพื่อบูรณาการและบริหารจัดการข้อมูลจราจรเพื่อแก้ไขปัญหาจราจร

2) มาตรการบังคับใช้กฎหมายบนช่วงถนนและทางแยก

โดยเสนอให้มีการเพิ่มระดับการกวดขันวินัยจราจรที่เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ช่วยลดความล่าช้าในการเดินทางและเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรบนโครงข่ายถนน สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- มาตรการให้เอกชนดำเนินการเคลื่อนย้ายรถที่จอดกีดขวางบนผิวจราจร
- มาตรการบริหารจัดการด้านจราจรของทางแยก (Box Junction)
- มาตรการจัดระเบียบป้ายหยุดรถโดยสาร

3) มาตรการบริหารจัดการพื้นที่ระหว่างทางก่อสร้างสาธารณูปโภค

โดยเสนอให้มีการจัดทำแนวทางการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างและติดตามสถานการณ์ เพื่อรองรับการรบกวนกระแสจราจรตามแนวพื้นที่ก่อสร้าง สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- การจัดให้มีการบูรณาการแผนการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- การจัดพื้นที่ผิวจราจรจากการก่อสร้าง พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหาค้าง ให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานก่อสร้างและมีการติดตามสภาพการจราจรรวมทั้งปรับแนวทางแก้ไขให้มีประสิทธิภาพ

4) การควบคุมการเดินทาง โดยใช้มาตรการควบคุม

โดยเสนอให้มีการดำเนินการเพื่อควบคุมความต้องการเดินทาง (Traffic Demand Management) ลดจำนวนยานพาหนะส่วนบุคคลบนโครงข่ายถนน และส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อให้โครงข่ายถนนและทางพิเศษที่มีอยู่อย่างจำกัดสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้อย่างเหมาะสม สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- มาตรการจัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำไปอุดหนุนค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชน
- การปรับอัตราภาษีรถยนต์

แนวทางการพัฒนาที่ 3 การเพิ่มความสะดวกและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ประกอบด้วย
แนวทางการดำเนินการ ได้แก่

1) การดำเนินการตามแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มโครงข่ายการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนหลักที่เดินทางด้วยระบบราง
เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางด้วยระบบสาธารณะ

2) การจัดระบบตั๋วร่วม/ระบบค่าโดยสารร่วม (Common Ticket / Common Fare)

โดยมีที่มุ่งให้เกิดความสะดวกสบายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายในการ
เดินทางที่เหมาะสม สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- การเร่งรัดผลักดันให้สามารถดำเนินการระบบตั๋วร่วม (Common Ticket) และการพิจารณาระบบ
ค่าโดยสารร่วม (Common Fare) ให้เป็นรูปธรรม

3) การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

โดยพิจารณาให้เกิดความสะดวกสบาย รวดเร็ว ปลอดภัย สำหรับการเชื่อมต่อการเดินทางหลายรูปแบบ
สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- มาตรการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการเพิ่มศักยภาพ
ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF)
- การจัดพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวขนส่งมวลชน (Park & Ride: P&R)

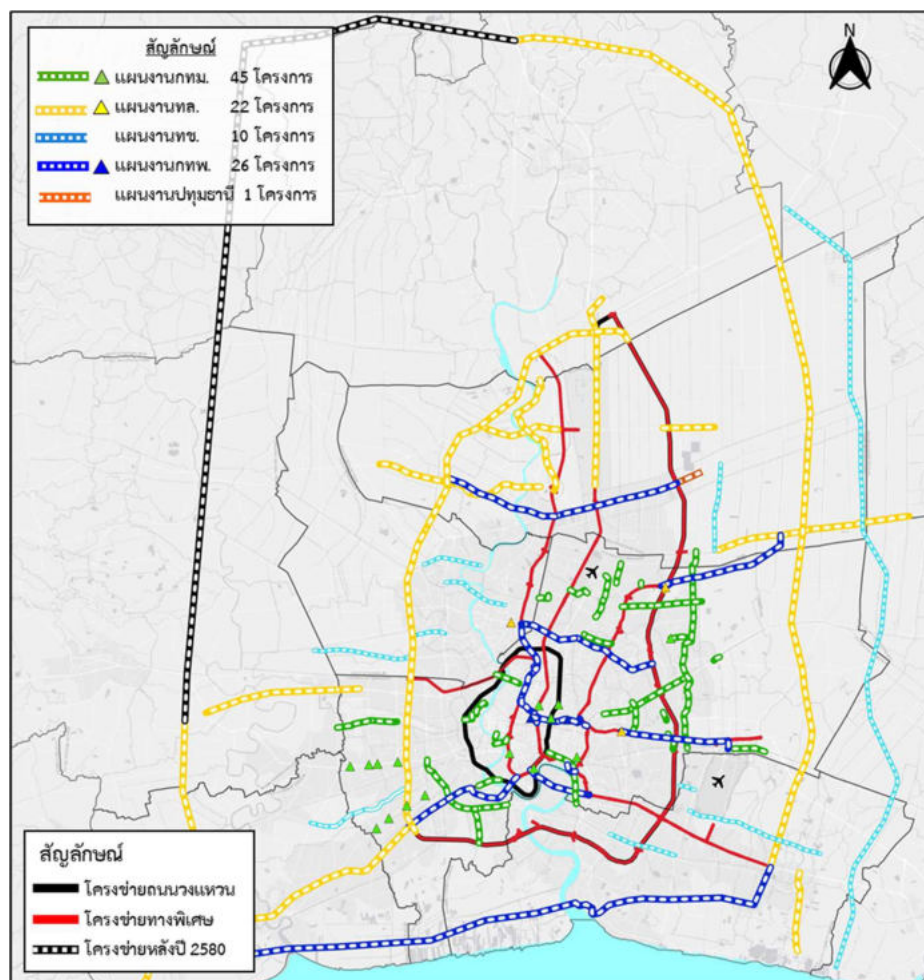
4) การเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ

เพื่อให้เกิดความสะดวกสำหรับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะหลัก ทั้งจากจุดต้นทางและจุดปลายทาง
ในการเดินทาง (First/Last Mile Travel) สรุปแนวทางการดำเนินการดังนี้

- การเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Road access to MRT Station)
- มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าทางถนน
- มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าทางน้ำ

3.4 แนวทางการพัฒนาที่ 1 : การพัฒนาโครงข่ายการจราจรเพิ่มเติมด้านกายภาพ (Hard Side)

มาตรการแก้ไขปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในส่วนของแผนปฏิบัติการฯ โดยตามแนวทางการดำเนินงานที่ 1 จะมุ่งเน้นการก่อสร้างโครงข่ายทางพิเศษ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในการเชื่อมต่อพื้นที่ชั้นกลางและชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร อีกทั้งการขยายโครงข่ายถนนสายหลักเพื่อรองรับปริมาณจราจรพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชานเมืองจากปัญหาคอขวด อีกทั้งการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาในรูปแบบสะพานหรืออุโมงค์ลอดแม่น้ำ เพื่อสอดคล้องกับความต้องการเดินทางเชื่อมต่อเข้าสู่พื้นที่ใจกลางเมือง สามารถจัดแบ่งการดำเนินงานทุกแนวทางการดำเนินการย่อยออกเป็น 15 กลุ่มแนวเส้นทาง จำนวน 104 โครงการ ในความรับผิดชอบของ 4 หน่วยงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น (พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2570) แผนระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575) และแผนระยะยาว (พ.ศ. 2576 - พ.ศ. 2580) เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและแผนงานของหน่วยงานเจ้าของโครงการให้รองรับความต้องการเดินทางของประชาชนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลในอนาคตและลดผลกระทบในการดำเนินการ โดยกิจกรรมการดำเนินงาน กรอบงบประมาณ ระยะเวลาดำเนินงาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ สรุปได้ดังนี้



ที่มา: รวบรวมโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3-6 แผนผังแนวเส้นทางตามแผนแม่บทฯ ปี 2566

ตารางที่ 3-3 แผนงานการพัฒนาโครงข่ายการจราจรแบ่งตามระยะการดำเนินงานและหน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงาน รับผิดชอบ	แผนระยะสั้น (2567-2570)		แผนระยะกลาง (2571-2575)		แผนระยะยาว (2576-2580)		รวมทุกระยะแผน	
	จำนวน โครงการ	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวน โครงการ	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวน โครงการ	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวน โครงการ	มูลค่า (ล้านบาท)
กทพ.	16	128,656	10	249,727	-	-	26	378,383
ทล.	15	78,460	6	206,022	2	52,398	23	393,200
ทช.	6	20,378	1	3,800	3	50,655	10	74,833
กทม.	20	27,659	12	28,813	13	38,620	45	95,092
มูลค่ารวม	57	255,153	29	488,362	18	141,673	104	885,188

ที่มา: รวบรวมโดยที่ปรึกษา และโครงการจากจังหวัดปทุมธานีถูกจัดในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

ตารางที่ 3-4 จำนวนโครงการแยกตามหน่วยงานและพื้นที่

แนวเส้นทางวิกฤต 15 เส้นทาง	โครงการ				
	กทพ.	ทล.	ทช.	กทพ.	รวม
1. ถนนวงแหวนรอบกรุงเทพมหานคร รอบที่ 1 (ถนนรัชดาภิเษก)*	6				6
2. ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 – ทางพิเศษศรีรัช*		1		16	17
3. ถนนประเสริฐนฤกิจ – งามวงศ์วาน*	2	1		2	5
4. ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ทางต่างระดับอาจณรงค์)*	1			2	3
5. ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (สะพานพระราม 9 – ถนนพระราม 2)*		5		1	3
6. สะพานตากสิน (ราชพฤกษ์-กัลปพฤกษ์)*	3		1		4
7. ทางคู่ขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี – สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า*	3	2			5
8. ทางพิเศษฉลองรัช*	2	1		2	5
9. ถนนเพชรเกษม - เอกชัย	8				8
10. กรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก			4		4
11. เส้นทางเชื่อมถนนกาญจนาภิเษก (ด้านตะวันออก – ตะวันตก)		5		2	7
12. ถนนวงแหวนรอบกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (ด้านใต้)	2		3	1	6
13. ถนนวงแหวนรอบกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (ด้านตะวันออก)		5	1		6
14. ถนนรามคำแหง - ลาดกระบัง	10				10
15. ดอนเมือง - ลำลูกกา	8	3	1		12
รวม	45	23	10	26	104

ที่มา: รวบรวมโดยที่ปรึกษา และโครงการจากจังหวัดปทุมธานีถูกจัดในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

สรุปงบประมาณที่ใช้ของแต่ละหน่วยงาน

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) จำนวน 26 โครงการ

- แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2567-2570) จำนวน 16 โครงการ งบประมาณ 128,656 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	2.01	โครงการทางพิเศษสายศรีนครินทร์-ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	21,104
2	2.03	โครงการทางพิเศษยกระดับชั้นที่ 2 (งามวงศ์วาน - พระราม 9)	28,742
3	2.04	โครงการขยายผิวจราจรบริเวณทางร่วมมักกะสันถึงทางลงถนนรัชดาภิเษก (แยกพระราม 9)	188
4	2.05	โครงการขยายผิวจราจรบริเวณทางร่วมมักกะสัน ถึงทางแยกต่างระดับเพลินจิต	542
5	2.07	โครงการทางหลวงพิเศษศรีรัช (แยกพระราม 9 / ถนนประดิษฐ์มนูธรรม)	152
6	2.09	โครงการปรับปรุงถนนจตุรทิศ ตอน จ. (ช่วงสะพานข้ามคลองขวดใหญ่)	20
7	2.11	โครงการทางขึ้นทางพิเศษศรีรัชจากถนนกำแพงเพชร 2 (Ramp A)	295
8	2.12	โครงการทางเชื่อมทางพิเศษฉลองรัช(หน้าด่านพระราม 9-1) กับทางพิเศษศรีรัช	2,136
9	2.15	โครงการทางหลวงพิเศษศรีรัชเชื่อมถนนกำแพงเพชร 2 (Ramp B)	210
10	2.16	โครงการทางเชื่อมจากสถานีกลางบางซื่อ กับทางขึ้นทางพิเศษศรีรัช-ถนนวงแหวนรอบนอกฯ บริเวณถนนกำแพงเพชร 2 (Ramp C)	239
11	2.17	โครงการทางเชื่อมทางพิเศษศรีรัช (ด้านทิศเหนือ) กับทางพิเศษศรีรัช-ถนนวงแหวนรอบนอกฯ (Ramp D +Ramp E)	739
12	3.01	ทางด่วนชั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอก ด้านตะวันออก - ทางยกระดับอุตราภิมุข	17,928
13	3.02	โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 3 สายเหนือ ระยะที่ 2 (ส่วนทดแทนตอน N1 บางซื่อ - ถนนประดิษฐ์มนูกิจ)	36,000
14	5.01	โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 -ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกฯ ด้านตะวันตก	-
15	8.01	โครงการทางพิเศษฉลองรัชส่วนต่อขยาย (จตุรทิศ - ลำลูกกา)	20,333
16	8.02	โครงการทางเชื่อมด้านจตุรทิศกับทางคู่ขนานถนนกาญจนาภิเษกด้านตะวันออก	29
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			128,656

- แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 10 โครงการ งบประมาณ 249,727 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	2.06	โครงการขยายผิวจราจรบริเวณทางร่วมด้านคลองประปา 2 ถึงทางแยกต่างระดับพญาไท	216
2	2.08	โครงการทางหลวงพิเศษศรีรัช ส่วนติเชื่อมถนนจตุรทิศ (ขาเข้าเมือง)	221
3	2.10	โครงการทางหลวงพิเศษบริเวณทางร่วมมักกะสันไปยังสถานีมักกะสัน	227
4	2.13	โครงการทางเชื่อมเพิ่มเติมบริเวณทางแยกต่างระดับมักกะสัน ทิศทางจากออก-พระราม 9 มุ่งหน้าดินแดง	382
5	2.14	โครงการทางเชื่อมเพิ่มเติมบริเวณทางแยกต่างระดับมักกะสัน ทิศทางจากดินแดงมุ่งหน้าออก-พระราม 9	702
6	4.02	โครงการทางเชื่อมต่อท่าเรือกรุงเทพและทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์ (S1)	4,446
7	4.03	โครงการอุโมงค์นคราธิวาส-สำโรง	84,300
8	11.04.01	โครงการทางพิเศษสายอุดรรัถยาถนนวงแหวนรอบที่ 3 (ด้านตะวันตก) ระยะที่ 1	28,211
9	11.04.02	โครงการทางพิเศษสายอุดรรัถยาถนนวงแหวนรอบที่ 3 (ด้านตะวันออก) ระยะที่ 1	36,023
10	12.04	ทางพิเศษวงแหวนด้านใต้ ช่วง จ.สมุทรสาคร - จ.สมุทรปราการ	95,000
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			249,727

กรมทางหลวง (ทล.) จำนวน 23 โครงการ

- แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2567-2570) จำนวน 15 โครงการ งบประมาณ 78,460 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	2.02	โครงการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดตัดถนนศรีนครินทร์	100
2	5.02	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 ช่วงบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว	-
3	5.05	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 แนวใหม่เชื่อมต่อวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก และด้านตะวันออก	4,567
4	7.01	โครงการก่อสร้างส่วนต่อขยายทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 338 (ถนนบรมราชชนนี) ช่วงพุทธมณฑลสาย 3 - พุทธมณฑลสาย 4	4,490
5	8.03	การจัดการจราจรบริเวณทางลงจุดตัด	50
6	11.01	โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ สาย แยกทางหลวงหมายเลข 9 (บ.บางเตย) - บรรจบทางหลวงหมายเลข 3214 (บ.พร้าว)	6,450
7	11.02	โครงการก่อสร้าง ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อมจุดตัดถนนวงแหวนตะวันออก - บรรจบทางหลวงหมายเลข 352	1,800
8	11.03	โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ สาย ปทุมธานี - วงแหวนตะวันตก (สะพานปทุมธานี 3)	7,350
9	11.05	โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3309 สาย ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร - บ.บางพูน	800
10	11.06	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 5 สายทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต - บางปะอิน	31,358
11	13.2.1	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (MR-10) ช่วง ทล.305 - ทางด่วนฉลองรัช	19,570
12	13.4	โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3117 คลองด่าน - บางป่อ	400
13	15.02	โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3312 สาย ลำลูกกา - คลอง 16	1,180
14	15.03	โครงการปรับปรุงทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3312 ตัดทางหลวงหมายเลข 3592	300
15	15.07	โครงการขยายช่องจราจร จากเดิม 3 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 305 ตอน ควบคุม 0100 ต่างระดับรังสิต - วัดนาบุญ กม.11+100 - กม.12+800	45
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			78,460

- แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 6 โครงการ งบประมาณ 206,022 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	5.03	โครงการ ทล.9 วงแหวนรอบนอกตะวันตก ช่วงทางยกระดับบางขุนเทียน - บางบัวทอง	56,035
2	5.04	โครงการ ทล.9 วงแหวนรอบนอกตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน	23,025
3	7.02	โครงการก่อสร้างส่วนต่อขยายทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 338 (ถนนบรมราชชนนี) ช่วงพุทธมณฑลสาย 4 - ทางหลวงหมายเลข 4	12,250
4	13.1	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (MR-10) ช่วง ทล.32 - ทล.305	45,943
5	13.2.2	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (MR-10) ช่วงทางด่วนฉลองรัช - ทล.304	18,064
6	13.3	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (MR-10) ช่วง ทล.304 - ทล.34	50,705
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			206,022

- แผนระยะยาว (ปี พ.ศ. 2576-2580) จำนวน 2 โครงการ งบประมาณ 52,398 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	3.03	โครงการแก้ไขปัญหาจราจรติดขัดบริเวณทางแยกแคราย	-
2	5.06	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (MR-10) ช่วงนครปฐม - สุพรรณบุรี	52,398
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			52,398

กรมทางหลวงชนบท (ทช.) จำนวน 11 โครงการ

- แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2567-2570) จำนวน 6 โครงการ งบประมาณ 20,378 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	10.01	โครงการขยายถนนชัยพฤกษ์ จ.นนทบุรี	-
2	10.04	โครงการถนนต่อเชื่อมถนนนครอินทร์ - ศาลายา จ.นนทบุรี, นครปฐม	4,400
3	12.01	โครงการ ถนนสาย ข1 ผังเมืองรวมเมืองสมุทรปราการ	-
4	12.02	โครงการก่อสร้างถนนสายพระราชราษฎร์อุทิศ - ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี จ.สมุทรปราการ	15,978
5	12.03	โครงการ ถนนสาย สป.4002 แยก ทล.3344 - บ.บางพลีใหญ่ อ.เมือง, บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ	-
6	15.01	โครงการ ถนนสาย ปท.3004 แยก ทล.305 - บ้านลำลูกกา อ.ธัญบุรี, ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	-
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			20,378

- แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 1 โครงการ งบประมาณ 3,800 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	10.03	โครงการต่อเชื่อมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณ ถนนนนทบุรี1 - ถนนกาญจนาภิเษก	3,800
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			3,800

- แผนระยะยาว (ปี พ.ศ. 2576-2580) จำนวน 3 โครงการ งบประมาณ 50,655 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	6.03	โครงการส่วนต่อขยายกัลปพฤกษ์ - ถนนพุทธสาคร อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร	6,682
2	10.02	โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณถนนสนามบินน้ำ จ.นนทบุรี	5,000
3	13.4	โครงการศึกษาความเหมาะสมสายแยก ทล.1-ทล.3	38,973
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			50,655

กรุงเทพมหานคร (กทม.) จำนวน 45 โครงการ

- แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2567-2570) จำนวน 20 โครงการ งบประมาณ 27,659 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	1.01	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณแยกเกียกกาย	13,015
2	1.02	โครงการก่อสร้างทางยกระดับต่อเชื่อมถนนมิตรไมตรี - ถนนวิภาวดีรังสิต	380
3	6.02	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา (บริเวณถนนราชวงศ์ - ท่าดินแดง)	1,000
4	7.04	โครงการก่อสร้างและขยายถนนจรัญสนิทวงศ์กับถนนพุทธมณฑลสาย4 (ช่วงพุทธมณฑลสาย 2 - พุทธมณฑลสาย 3)	-
5	7.05	โครงการก่อสร้างและขยายถนนจรัญสนิทวงศ์กับถนนพุทธมณฑลสาย4 (ช่วงพุทธมณฑลสาย 3 - พุทธมณฑลสาย 4)	1,500
6	8.04	โครงการถนนเทพารักษ์ (ช่วงที่ 1 จาก ถนนเทพารักษ์ถึงวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันออก)	2,500
7	8.05	โครงการถนนเทพารักษ์ (ช่วงที่ 2 จาก วงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันออก ถึงถนนนิมิตรใหม่)	2,000
8	9.01	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกถนนเพชรเกษม-ถนนมาเจริญ (ซอยเพชรเกษม81)	296
9	9.02	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกถนนเพชรเกษมกับถนนพุทธมณฑลสาย 3	423
10	9.03	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกวิวัฒนาและซอยเพชรเกษม69-ถนนเพชรเกษม	395
11	9.04	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกถนนเพชรเกษมกับถนนพุทธมณฑลสาย 2	370
12	12.05	โครงการก่อสร้างถนนตามแนวผังเมือง ฉ.1 และ ง.21 เชื่อมถนนเพชรเกษมกับถนนสุขสวัสดิ์ และสายเชื่อมระหว่างสายเชื่อมดังกล่าวกับถนนกาญจนาภิเษก (โครงการก่อสร้างตามแนวผังเมือง ฉ.1 จากถนนประชาอุทิศ ถึงถนนสุขสวัสดิ์)	2,200
13	14.03.01	โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนสุขเหรา คลองหนึ่ง จากถนนพระยาสุเรนทร์ ถึงถนนหทัยราษฎร์	340
14	14.03.02	ปรับปรุงจุดตัดทางแยกปัญญา-อินทรา-สุขเหราคลอง 1-พระยาสุเรนทร์18	100
15	14.04.01	โครงการก่อสร้างถนนรามคำแหง ช่วงที่ 1 ก่อสร้างทางยกระดับจากแยกสำลี ถึงคลองบ้านม้า	1,850
16	14.04.02	โครงการก่อสร้างถนนรามคำแหง ช่วงที่ 2 ก่อสร้างปรับปรุงถนนรามคำแหง จากคลองบ้านม้าถึงคลองบางชัน	450
17	14.07	โครงการสร้างและขยายทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนฉลองกรุงกับถนนลาดกระบัง	-
18	14.08	โครงการสร้างและขยายทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 กับถนนกรุงเทพกรีฑา	840
19	15.05	โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมต่อดูศูนย์ราชการฯแจ้งวัฒนะกับถนนประชาชื่น (ถนนหมายเลข 10)	-
20	15.06	โครงการทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนวิภาวดีรังสิตกับถนนพหลโยธิน (ช่วงที่ 1 จากถนนวิภาวดีถึงสะพานข้ามคลองลาดพร้าว ช่วงที่ 2 จากคลองลาดพร้าว ถึง ถนนพหลโยธิน)	-
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			27,659

- แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 12 โครงการ งบประมาณ 28,813 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	3.05	โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมถนนลาดปลาเค้า ถนนซอยมัยลาภ และถนนประดิษฐ์มนูธรรม ช่วงที่ 2 จากศูนย์บริการสาธารณสุข 66 สาขาจันทร์ ทองอิน ดวงเด่น ถึงถนนประดิษฐ์มนูธรรม	2,500
2	7.03	โครงการต่อเชื่อมถนนพรวนนก-ถนนพุทธมณฑลสาย 4 กับถนนสะพานพระราม 8	3,500
3	9.07	โครงการก่อสร้างทางยกระดับบริเวณจุดตัดถนนเอกชัยกับถนนกาญจนาภิเษก	1,000
4	9.06	สะพานข้ามแยกบางบอน 5	350
5	9.05	สะพานข้ามแยกบางบอน 3	350
6	12.06	โครงการก่อสร้างถนนตามแนวผังเมือง ฉ.1 และ ง.21 เชื่อมถนนเพชรเกษมกับถนนสุขสวัสดิ์ และสายเชื่อมระหว่างสายเชื่อมดังกล่าวกับถนนกาญจนาภิเษก(ขุดตั้งแต่ถนนพุทธบูชา39ถึงถนนเพชรเกษม) (โครงการเชื่อมถนนสุขสวัสดิ์-ถนนพระรามที่ 2 ถนนเพชรเกษม - ถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้)	7,873
7	14.06	โครงการก่อสร้างถนนตามแนวผังเมือง ข.33 ต่อเชื่อมซอยรามคำแหง 118 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	90

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
8	14.05	โครงการปรับปรุงถนนศรีบูรพาเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	1,200
9	14.01	โครงการก่อสร้างถนนตามแนวผังเมือง ค.3 เชื่อมต่อถนนรามอินทรา ถึง ถนนบางนา-ตราด	11,000
10	15.12	โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนถนนพหลโยธิน (ตำแหน่งระหว่างแยกพลาธิการ – รพ.ภูมิพล)	100
11	15.11	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยก คปอ.	250
12	15.04	โครงการก่อสร้างถนนตามแนวผังเมือง ค.1 เชื่อมต่อถนนรามอินทรา ถึง ถนนพหลโยธิน-รัตนโกสินทร์ สมโภชน์	600
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			28,813

● แผนระยะยาว (ปี พ.ศ. 2576-2580) จำนวน 13 โครงการ งบประมาณ 38,620 ล้านบาท

ลำดับ	Corridor	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (ลบ.)
1	1.03	การแก้ไขปัญหาจราจรติดขัดบริเวณแยกรัชดา-เทียมร่วมมิตร	1,000
2	1.04	โครงการสร้างและขยายทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนรัชดาภิเษกกับถนนอโศกมนตรี	2,500
3	1.05	จุดตัดทางแยกนางลิ้นจี่	1,000
4	1.06	โครงการก่อสร้างสะพานพระราม 2 (ปรับปรุงแบบเป็นอุโมงค์)	12,000
5	3.04	โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมถนนลาดปลาเค้า ถนนมีนลาภ และถนนประดิษฐ์มนูธรรม (ช่วงที่ 1 จากถนน ลาดปลาเค้า ถึงศูนย์บริการสาธารณสุข 66 สาขาจันทน์ทองอินดวงเด่น)	120
6	4.01	โครงการสร้างและขยายทางหลวงท้องถิ่นสายเลียบทางรถไฟสายเก่า	1,500
7	6.01	การแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณแยกสุรศักดิ์	1,000
8	6.04	โครงการก่อสร้างสะพานลาดหญ้า – มหาพฤตาราม (เสนอปรับปรุงแบบเป็นอุโมงค์)	15,000
9	9.08	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบางบอน – แยกสุขาภิบาล	350
10	14.02	โครงการเชื่อมต่อถนนรามคำแหง - ถนนราษฎร์อุทิศ	800
11	15.08	โครงการก่อสร้างทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนพหลโยธิน-รัตนโกสินทร์สมโภชกับซอยพหลโยธิน 54/1 แยก 4	2,200
12	15.09	โครงการสร้างทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนสายใหม่กับถนนเพิ่มสิน	1,000
13	15.10	โครงการสร้างและขยายทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนจตุโชติกับถนนเพิ่มสิน	150
มูลค่ารวม (ล้านบาท)			38,620

ผลประโยชน์จากแผนงานพัฒนาโครงข่ายถนนเบื้องต้น

การดำเนินโครงการแผนงานพัฒนาโครงข่ายถนนทั้ง 3 ระยะส่งผลให้ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางของพื้นที่
ชั้นกลางและพื้นที่ชั้นนอกเพิ่มขึ้นประมาณ 2-5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
เบื้องต้น พบว่ามีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีค่าดัชนีชี้วัด ดังนี้ (1) EIRR ร้อยละ 15.94% มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
ไว้ที่ 12 % (2) NPV มีมูลค่า 308,861 ล้านบาท มีมูลค่าเป็นบวก และ (3) B/C มีค่า 1.47 > 1 ที่กำหนดไว้ ตามลำดับ
โดยเป็นผลประโยชน์จากการเพิ่มโครงข่ายด้านการคมนาคมและขนส่งในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่สำคัญ
ตามแผนปฏิบัติการฯ สามารถช่วยลดการจราจรติดขัดเพิ่มความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง ประหยัดค่าเชื้อเพลิงและ
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และประหยัดเวลาในการเดินทางในภาพรวมของการเดินทางทุกรูปแบบ

3.5 แนวทางการพัฒนาที่ 2 : มาตรการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรด้านการบริหารจัดการ (Soft Side)

นอกเหนือจากการเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดโดยการเพิ่มความจุในการรับปริมาณการจราจรของถนนบนโครงข่ายแล้ว การบริหารจัดการการเคลื่อนตัวของการจราจรให้เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ประสิทธิภาพของถนนให้เต็มที่มีนัยเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถทำได้โดยการกวดขันวินัยจราจร และจัดระเบียบโครงสร้างทางกายภาพ โดยกระบวนการดังกล่าวข้างต้นสามารถดำเนินการได้ทันที เนื่องจากมีหน่วยงานผู้รับผิดชอบอยู่แล้วนอกจากนี้การบริหารจัดการระบบสัญญาณไฟจราจรและการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการควบคุมการจราจรยังสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้ โดยประกอบด้วย 3 มาตรการในการบริหารจัดการด้านการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้อย่างเป็นระบบดังนี้

3.5.1 มาตรการบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก

1) การบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่แยกเดี่ยว

การดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจรที่ทางแยกด้วยระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก โดยการปรับรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม หรือ การใช้รอบสัญญาณไฟอัจฉริยะ (Adaptive Traffic Control) มาใช้ในงาน ในส่วนงานของโครงการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยได้มีการเสนอดำเนินการบริหารจัดการทางแยกเดี่ยว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่ทางแยก และเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรจำนวน 35 ทางแยก โดยทั้งหมดเป็นแผนระยะสั้น (พ.ศ. 2567-2570) งบประมาณเบื้องต้น 93 ล้านบาท โดยต้องประเมินงบประมาณในขั้นตอนลงรายละเอียดอีกครั้ง

2) การบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่แยกแบบประสาน (Area Traffic Control: ATC)

การดำเนินการจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถคำนวณปริมาณจราจรในแต่ละช่วงเวลาใช้ในการกำหนดรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม อีกทั้งการประสานกันระหว่างทางแยกจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของทางแยกมากยิ่งขึ้น ในส่วนงานของโครงการฯ นั้น ได้มีการเสนอดำเนินการจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่แยกแบบประสาน เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เข้ามาในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 18 ทางแยก ดำเนินการในระยะสั้น (พ.ศ. 2567-2570) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบควบคุมรูปแบบ ATC ในอนาคต งบประมาณเบื้องต้น 52 ล้านบาท โดยต้องประเมินงบประมาณในขั้นตอนลงรายละเอียดอีกครั้ง

3) การจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Traffic Operation Control) (รวมข้อมูล + บริหาร)

ปัจจุบันด้วยการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น และแต่ละหน่วยงานด้านการขนส่งและจราจรมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารข้อมูล และดำเนินการให้บริการ เช่นระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ระบบ GPS และศูนย์ข้อมูลสำหรับแต่ละหน่วยงาน เช่น กรมทางหลวง (ทล.) กรมทางหลวงชนบท (ทช.) กรมการขนส่งทางบก (ขบ.) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) และกองบังคับการตำรวจจราจร แต่ยังไม่มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกันเพื่อบริหารจัดการการจราจรร่วมอย่างเป็นระบบ ควรมีการดำเนินการ หรือจัดตั้งหน่วยงานที่ดำเนินการรวบรวม

บูรณาการข้อมูลด้านการจราจรที่จำเป็นและที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการจราจร หรือนำข้อมูลมาประกอบการวางแผนในการบริหารจัดการระบบจราจรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5.2 มาตรการบังคับใช้กฎหมายบนช่วงถนนและทางแยก

1) มาตรการให้เอกชนดำเนินการเคลื่อนย้ายรถที่จอดกีดขวางบนผิวจราจร

พื้นที่ในการจอดรถยนต์ส่วนบุคคลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ ทำให้เกิดการจอดรถในบริเวณที่ว่างสาธารณะและบนผิวจราจรตามแนวริมถนน ส่งผลให้พื้นที่ผิวจราจรและความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรลดลง การดำเนินการกวดขันวินัยจราจรในพื้นที่ห้ามจอดรวมถึงการพิจารณาให้เอกชนดำเนินการ โดยใช้มาตรการยกรถที่กีดขวางบนผิวจราจรออกไป และรัฐดำเนินการจัดเก็บค่าปรับ ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการแก้ไขกฎหมายมาตรา 59 เพื่อสนับสนุนกรณีดังกล่าวแล้วเสร็จ เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนอัตรากำลังและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายรถที่กีดขวางการจราจร

2) มาตรการบริหารจัดการด้านจราจรของทางแยก (Box Junction)

เนื่องจากสภาพปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ทางแยกนั้นในช่วงเวลาเร่งด่วนมีรถมุ่งเข้าสู่ทางแยกเป็นจำนวนมาก และเกินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่ทางแยกรวมทั้งการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรและขาดวินัยในการใช้รถใช้ถนน ส่งผลให้เกิดท้ายแถวสะสมที่บริเวณกลางทางแยก และเกิดการขัดกันของกระแสจราจร ทำให้รถในทิศทางที่ได้รับสัญญาณไฟเขียวไม่สามารถผ่านทางแยกไปได้ ก่อให้เกิดความล่าช้าสะสมและอาจเกิดการจราจรติดขัดเป็นวงกว้างได้ การดำเนินการทาสี ตีเส้นจราจรระบุ เขตห้ามหยุด บริเวณทางร่วมทางแยก รวมทั้งกวดขันวินัยจราจรบริเวณพื้นที่กลางซึ่งเป็นพื้นที่ห้ามหยุด โดยใช้กฎหมายควบคุมซึ่งในปัจจุบัน พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 55(6) สามารถดำเนินการได้ทันที

3) มาตรการจัดระเบียบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

ในปัจจุบันมีจำนวนเส้นทางรถโดยสารประจำทางจำนวนมาก ป้ายหยุดรถโดยสารที่มีระยะห่างจากทางแยกน้อย และมีแถวคอยของรถโดยสารประจำทางมาก ส่งผลกระทบกับความจุของทางแยก ช่วงถนน และป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่จะเลี้ยวขวาที่ทางแยก การดำเนินการจัดระเบียบบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารให้มีระยะที่เหมาะสม และกวดขันวินัยจราจรของรถโดยสารประจำทางและยานพาหนะประเภทอื่นไม่ให้จอดบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร หรือจัดระเบียบจุดจอดให้รถแท็กซี่ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการจอดเทียบรับ-ส่งผู้โดยสารของรถโดยสารประจำทาง นอกจากนี้สามารถทาสีช่องจราจรแสดงพื้นที่หยุดรถโดยสารประจำทาง ให้ชัดเจนบนผิวถนน และการติดตั้งรั้วหรือขอบเขตบริเวณช่วงก่อนถึงป้ายหยุดรถโดยสาร เพื่อลดอัตราการจอดรถกีดขวางรถโดยสารประจำทางที่เข้าสู่ป้าย เพื่อรับส่งผู้โดยสารของรถสาธารณะประเภทต่าง ๆ โดยจากงานส่วนที่ 1 ของโครงการเสนอให้มีการดำเนินการจัดระเบียบป้ายหยุดรถโดยสารในระยะสั้น จำนวน 20 จุด เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและปรับปรุงในจุดอื่นในระยะถัดไปดังนี้

3.5.3 มาตรการบริหารจัดการพื้นที่ระหว่างการก่อสร้างสาธารณูปโภค

1) การจัดให้มีการบูรณาการแผนการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน

การดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภคของรัฐนั้นจำเป็นต้องมีการใช้พื้นที่ผิวจราจรบนถนนเส้นนั้น ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างต่อผู้ใช้ทาง ส่งผลให้การจราจรบริเวณนั้น ๆ ชะลอหรือติดขัดมากกว่าปกติที่ควรจะเป็น ควรมีการดำเนินการ หรือ ประสานงาน และวางแผนร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ก่อสร้างและจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องกับแผนงาน และขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างตลอดแนวก่อสร้างที่มีความสะดวก ปลอดภัย ในการสัญจร โดยดำเนินการ หรือ/วางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า และมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานรับทราบรูปแบบการจราจรที่จะดำเนินการ

2) การจัดการพื้นที่ผิวจราจรจากการก่อสร้าง พร้อมแนวทางการแก้ปัญหาอื่น

โครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนและระบบสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง ซึ่งระหว่างการก่อสร้างมักจะต้องมีการใช้พื้นที่ผิวจราจรเป็นระยะทางยาวโดยจะมีการปิดพื้นที่เป็นช่วง ๆ ทำให้พื้นที่ถนนที่ใช้ในการจราจรลดลงและไม่มีเพียงพอต่อปริมาณการจราจรในปัจจุบัน โดยปัจจุบันยังขาดการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ทำให้การจัดการจราจรนั้นส่งผลกระทบต่อให้เกิดการจราจรติดขัด การลดพื้นที่ก่อสร้างหรือใช้พื้นที่เพื่อก่อสร้างเป็นช่วงเวลาเท่าที่มีความจำเป็น กั้นเบรเอร์ หรือเครื่องกั้นทางจากเส้นทางแบ่งช่องจราจรเดิมให้มีระยะที่เหมาะสม และติดป้ายเตือนพื้นที่เขตก่อสร้างก่อนถึงบริเวณที่มีการปิดช่องจราจรเพื่อให้ผู้ใช้ทางได้มีการเตรียมพร้อมในการเปลี่ยนช่องจราจร ทั้งนี้รวมถึงการห้ามจอดตลอดแนวเส้นทางที่มีการก่อสร้างและห้ามรถบรรทุกขนวัสดุในช่วงเวลากลางวันหรือช่วงเวลาเร่งด่วน

โดยสรุปการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรด้านการบริหารจัดการ (Soft Side) นั้นมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ระบบการจัดการและการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่แล้ว โดยปรับปรุงและส่งเสริมให้มีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้น มุ่งเน้นการจัดการอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 3-5 สรุปแนวทางการ/มาตรการแก้ไขปัญหาการจราจรด้านบริหารจัดการ (Soft Side)

ลำดับ	โครงการ	หน่วยงาน	ระยะแผน
มาตรการด้านการแก้ไขปัญหาการจราจรด้านบริหารจัดการ (Soft Side)			
1	มาตรการบริหารจัดการระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก		
1.1	การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกเดี่ยว	บข.น./ กทม.	แผนระยะสั้น 2567-2570
1.2	การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกแบบประสาน (Area Traffic Control: ATC)	บข.น./ สจส./ ทล./ ทช.	แผนระยะสั้น - กลาง 2567-2575
1.3	การจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Traffic Operation Control) (รวมข้อมูล + บริหาร)	สนข.	แผนระยะยาว 2576-2580
2	มาตรการบังคับใช้กฎหมายบนช่วงถนนและทางแยก ทั่วกรุงเทพมหานคร		
2.1	มาตรการให้เอกชนดำเนินการเคลื่อนย้ายรถที่จอดกีดขวางบนผิวจราจร	บข.น./ สจส.	แผนระยะสั้น 2567-2570
2.2	มาตรการบริหารจัดการด้านจราจรของทางแยก (Box Junction)	บข.น./ สจส.	แผนระยะสั้น 2567-2570
2.3	มาตรการจัดระเบียบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	ขบ./ บข.น./ สจส.	แผนระยะสั้น 2567-2570
3	มาตรการบริหารจัดการพื้นที่ระหว่างการก่อสร้างสาธารณูปโภค		
3.1	การจัดให้มีการบูรณาการแผนการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน รถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ)	หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ หน่วยงาน	แผนระยะสั้น 2567-2570
3.2	การจัดการพื้นที่ผิวจราจรจากการก่อสร้าง พร้อมแนวทางการแก้ปัญหาอื่น รถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ)	เจ้าของพื้นที่/ ผู้รับจ้าง/ ผู้ควบคุมงาน/ บข.น.	แผนระยะกลาง 2571-2575

ตารางที่ 3-6 การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรที่แยกเดียวในระยะสั้น จำนวน 35 ทางแยก

ลำดับ	ชื่อจุดทางแยก	หน่วยงาน	เขต/พื้นที่	*งบประมาณ (ล้านบาท)
1	แยกคลองขวาง (เพชรเกษม 69)	กทม.	เขตบางกอกน้อย	2.0
2	แยกวีเหลียม	ทล.	เขตบางแค	2.0
3	แยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1	กทม.	เขตภาษีเจริญ	2.0
4	แยกบางบอน 5	ทล.	เขตบางบอน	2.0
5	แยกบางบอน 3	ทล.	เขตบางบอน	2.0
6	แยกยมราช	กทม.	เขตราชเทวี	2.0
7	แยกผ่านพิภพลีลา	กทม.	เขตพระนคร	2.0
8	แยกผ่านฟ้าลีลาศ	กทม.	เขตพระนคร	2.0
9	แยกบางยี่เรือ	กทม.	เขตธนบุรี	2.0
10	วงเวียนใหญ่	กทม.	เขตธนบุรี	2.0
11	แยกเสาวนีย์	กทม.	เขตราชเทวี	2.0
12	แยกพญาไท	กทม.	เขตราชเทวี	2.0
13	แยกมักกะสัน	กทม.	เขตราชเทวี	2.0
14	แยกราชประสงค์	กทม.	เขตปทุมวัน	2.0
15	คอขวดสุขุมวิท 20	กทม.	เขตวัฒนา	2.0
16	สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	กทม.	เขตจตุจักร	2.0
17	แยกวัดสะพานสูง	กทม.	เขตบางซื่อ	2.0
18	ปากทางลาดพร้าว	กทม.	เขตจตุจักร	2.0
19	ถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101	กทม.	เขตบางกะปิ	2.0
20	แยกวัดคูบอน (ฝั่งตะวันตก)	กทม.	เขตคลองสามวา	10.0
21	ถนนปัญญานิคมตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก	ทล.	เขตคันนายาว	10.0
22	แยกหลักสี่	ทล.	เขตหลักสี่	2.0
23	แยกคลองเจ๊ก ถนนรามคำแหง	กทม.	เขตสะพานสูง	5.0
24	แยกสุคนธ์สวัสดิ์ตัดประเสริฐมนูกิจ	กทม.	เขตลาดพร้าว	2.0
25	แยกนิด้า	กทม.	เขตบึงกุ่ม	2.0
26	แยกเทอดดำริ	กทม.	เขตดุสิต	2.0
27	แยกสวนป่าวิภาวดี	กทม.	เขตดินแดง	2.0
28	แยกซ่งฮี้	กทม.	เขตดุสิต	2.0
29	แยกมอเตอร์เวย์	ทล.	เขตลาดกระบัง	5.0
30	แยกจักรพรรดิพงษ์	กทม.	เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	2.0
31	แยกเฉลิมบุรี	กทม.	เขตสัมพันธวงศ์	2.0
32	แยกรมศุลกากร	กทม.	เขตคลองเตย	3.0
33	แยกอ่อนนุช 17	กทม.	เขตสวนหลวง	2.0
34	แยกศรีอุดม	กทม.	เขตประเวศ	2.0
35	แยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	กทม.	เขตราษฎร์บูรณะ	2.0
งบประมาณลงทุน (ล้านบาท)				93.0

หมายเหตุ: *งบประมาณนั้นเป็นการประมาณเบื้องต้น โดยต้องประเมินงบประมาณในขั้นตอนลงรายละเอียดอีกครั้ง

ตารางที่ 3-7 การบริหารจัดการระบบควบคุมไฟจราจรแบบประสานในระยะสั้น จำนวน 10 กลุ่มทางแยก

ลำดับ	ชื่อจุดทางแยก	หน่วยงาน	เขต/พื้นที่	งบประมาณ* (ล้านบาท)
1	แยกสุขาภิบาล (บางบอน 1)	กทม.	เขตบางบอน	2.0
	แยกบางบอน	กทม.	เขตบางบอน	2.0
2	แยกศิริราช (ประสานกับ Bus priority)	กทม.	เขตบางกอกน้อย	2.0
3	แยกมเหล็ก-สุรวงศ์	กทม.	เขตบางรัก	2.0
	แยกสาทร-สุรศักดิ์	กทม.	เขตสาทร	2.0
	แยกสุรศักดิ์	กทม.	เขตบางรัก	2.0
4	แยกพระโขนง	กทม.	เขตคลองเตย	2.0
	แยกสุขุมวิท (ถนนสุขุมวิทตัดถนนสุขุมวิท 71)	กทม.	เขตคลองเตย	2.0
5	แยกราชมอินทรา กม.8	ทล.	เขตคันนายาว	2.0
	แยกถนนรามอินทรา ตัดกับ ถนนคูบอน	ทล.	เขตคันนายาว	8.0
6	แยกวัดหนองใหญ่	กทม.	เขตสายไหม	4.0
	แยกหน้าตลาดวงศกร	กทม.	เขตสายไหม	4.0
7	แยกพลาธิการทหารอากาศ	กทม.	เขตดอนเมือง	2.0
	แยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	กทม.	เขตดอนเมือง	2.0
	แยก คปอ.	กทม.	เขตสายไหม	8.0
8	แยกรัชดา-สุทธิสาร (ประสานกับแยกห้วยขวาง)	กทม.	เขตดินแดง	2.0
9	แยกนราธิวาส – สุรวงศ์ (ประสานแยกนราธิวาส-สาทร)	กทม.	เขตบางรัก	2.0
10	แยกบางบอน 3 – ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ (ประสานกับแยกเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ)	กทม.	เขตหนองแขม	2.0
งบประมาณลงทุน (ล้านบาท)				52.0

หมายเหตุ: *งบประมาณนั้นเป็นการประมาณเบื้องต้น โดยต้องประเมินงบประมาณในขั้นตอนลงรายละเอียดอีกครั้ง

ตารางที่ 3-8 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 18 จุด ของกรุงเทพมหานคร ในระยะสั้น ปี 2567-2570

ลำดับ	ตำแหน่ง	ลำดับ	ตำแหน่ง
1	หน้าโรงพยาบาลศิริราช ถ.อรุณอมรินทร์	10	หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2
2	ปากซอยแจ้งวัฒนะ 1011 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	11	บริเวณใกล้แยกบางบอน 5
3	ปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	12	หน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์
4	บริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	13	หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ
5	หน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	14	บริเวณใกล้แยกพัฒนาการ ถ.ศรีนครินทร์ ขาเข้า
6	ตรงข้ามวัดขานัดถการ ถนนพระรามที่ 1	15	หน้าสยาม ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า
7	ปากซอยเจริญสุขุมวิท 11	16	ตรงข้ามห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า
8	ปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	17	ปากซอยเพชรเกษม 53
9	ปากซอยอินทพิทักษ์ 7	18	หน้าตลาดบางแค

หมายเหตุ: *บางจุดได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจร แต่ปัจจุบันยังคงมีปัญหาการจราจรอยู่

3.6 แนวทางการพัฒนาที่ 3 : การส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปริมาณรถบนถนน

3.6.1 การดำเนินการตามแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

มาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะด้วยโครงข่ายระบบขนส่งทางราง (รถไฟฟ้า) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น กรมการขนส่งทางรางได้ดำเนินการศึกษาแผนการพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะที่ 2 (M-MAP2) ซึ่งได้จัดลำดับความสำคัญโครงการเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ A1 เส้นทางที่มีความจำเป็น/มีความพร้อม A2 เส้นทางที่มีความจำเป็น/แต่ต้องเตรียมความพร้อมก่อน และ B เส้นทางที่มีศักยภาพ โดย พ.ศ. 2565 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีโครงข่ายรถไฟฟ้าที่เปิดให้บริการประมาณ 208 กิโลเมตร และในอนาคตเมื่อทุกโครงการเปิดให้บริการจะมีโครงข่ายประมาณ 620 กิโลเมตร เพื่อรองรับความต้องการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต ในการเดินทางเชื่อมต่อกับพื้นที่ชานเมือง เข้าสู่พื้นที่ชั้นในได้อย่างสะดวกปลอดภัย ครอบคลุมทุกพื้นที่

ตารางที่ 3-9 แผนพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ลำดับ	โครงการรถไฟฟ้า	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (ล้านบาท)	แผนเริ่มการก่อสร้าง
1	สายสีแดง ดอชิงชัน – ศาลายา	13.8	26,504	ระยะสั้น (2567-2570) รวมงบประมาณ 93,714 ล้านบาท
2	สายสีแดง ดอชิงชัน – ศิริราช	5.7	9,053	
3	สายสีแดง รังสิต – ธรรมศาสตร์	10	10,869	
4	สายสีน้ำตาล แคราย – บึงกุ่ม – บางกะปิ	22.1	47,288	
5	สายสีแดง บางซื่อ-หัวลำโพง พญาไท – หัวหมาก	25.9	93,551	ระยะกลาง (2571-2575) รวมงบประมาณ 246,854 ล้านบาท
6	สายสีแดง วงเวียนใหญ่ – บางบอน	12.2	61,715	
7	สายสีเขียว สนามกีฬา – ยศเส	1	2,931	
8	สายสีเขียว บางหว้า – ดอชิงชัน	6	16,698	
9	สายสีเทา ช่วงวัชรพล – ทองหล่อ	16.3	29,903	
10	สายสีเงิน บางนา – ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	19.7	42,056	
11	สายสีเทา ช่วง วัชรพล – ลำลูกกา	6.1	9,794	ระยะยาว (2576-2580) รวมงบประมาณ 373,091 ล้านบาท
12	สายสีเขียว คูคต – วงแหวนรอบนอก	7.5	16,955	
13	สายสีเทา ช่วง พระโขนง – ท่าพระ	20.5	35,912	
14	สายสีเขียว ดอชิงชัน – รัตนธิเบศร์	11.1	26,885	
15	สายสีฟ้า สาทร – ดินแดง	7.4	17,478	
16	สายสีแดง หัวลำโพง – วงเวียนใหญ่	3.5	16,434	
17	สายสีแดง บางบอน – มหาชัย – ปากท่อ	76.4	249,633	
18	สายสีเขียว สมุทรปราการ – บางปู	9.5	20,800	หลังปี 2580
19	สายสีน้ำเงินบางแค – พุทธิมณฑลสาย 4	7.9	16,842	

ที่มา: แผนการพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะที่ 2 (M-MAP2), กรมการขนส่งทางราง (สิงหาคม 2566)

การพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้า ตามแผน M-MAP 2



ที่มา: รายงานขั้นสุดท้าย งานศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางและการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ 2, กรมการขนส่งทางราง (สิงหาคม 2566)

รูปที่ 3-7 โครงข่ายเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางราง (รถไฟฟ้า) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

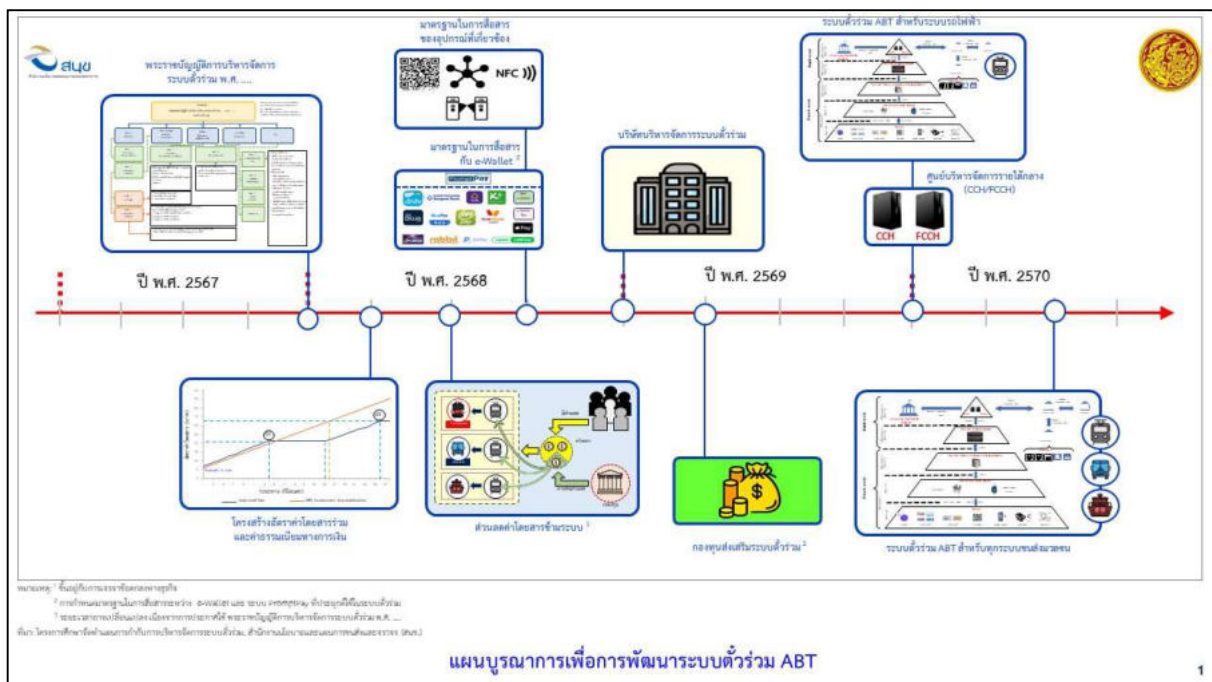
3.6.2 การจัดการระบบตั๋วร่วม/ระบบโดยสารร่วม (Common Ticket Common Fare)

การจัดทำระบบตั๋วร่วม และระบบโดยสารร่วมเป็นมาตรการเกี่ยวข้องกันนโยบายด้านราคา เป็นการเปลี่ยนจากตัวเงินมาเป็นตั๋วโดยสารสำหรับจ่ายค่าใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ โดยมาตรการตั๋วโดยสารที่สำคัญและเป็นที่ยอมรับใช้งาน มีดังนี้ (Common ticket) ระบบตั๋วร่วม เป็นการใช้บัตรโดยสารเพียงใบเดียวเดินทางในระบบขนส่งโดยสารได้ทุกระบบ (Complimentary ticket) ตัวโดยสารฟรี สำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในเส้นทางจะได้สิทธิ์ใช้งานตัวฟรี (Commuter ticket) ตัวโดยสารสำหรับผู้เดินทางเป็นประจำ โดยส่วนใหญ่จะมีราคาถูกกว่าราคาปกติ ได้สิทธิพิเศษต่าง ๆ (Non-Commuter Ticket) ตัวโดยสารสำหรับผู้เดินทางไม่บ่อยหรือเดินทางมาเที่ยวไม่กี่วัน จะเป็นตั๋วโดยสารเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะในระยะเวลาไม่กัวัน ซึ่งจะมีสิทธิพิเศษต่าง ๆ เช่น ไม่เสียค่าธรรมเนียมแรกเข้า ระบบตั๋วโดยสารเหล่านี้เพิ่มความสะดวกสบายในการเชื่อมต่อการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ เป็นการดึงดูดปริมาณผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น โดยสามารถดำเนินการตามผลการศึกษานโยบายและการขนส่งและจราจรที่มีการศึกษาระบบจัดการตั๋วร่วม ซึ่งมีแผนบูรณาการเพื่อการพัฒนาตั๋วร่วม ในรูปแบบตั๋วผูกบัญชี หรือ Account Based Ticketing (ABT) มีการดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 3-10 แผนบูรณาการเพื่อการพัฒนาแบบตั๋วร่วม ในรูปแบบตั๋วผูกบัญชี Account Based Ticketing

ลำดับ	รายละเอียด	ระยะแผน
1	การนำเสนอร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
2	ประกาศใช้โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วมและค่าธรรมเนียมทางการเงินของระบบตั๋วร่วม	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
3	ประกาศใช้ส่วนลดค่าโดยสารข้ามระบบ	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
4	ประกาศใช้มาตรฐานในการสื่อสารของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องและมาตรฐานในการสื่อสารกับ e-Wallet	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
5	จัดตั้งบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
6	จัดตั้งกองทุนส่งเสริมระบบตั๋วร่วม	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570

ทั้งนี้ การบูรณาการเพื่อดำเนินการพัฒนาแบบตั๋วร่วมจะแล้วเสร็จเป็นรูปธรรมในปี 2570 โดยมีผลลัพธ์ คือ ระบบตั๋วร่วม ABT สำหรับทุกระบบขนส่งมวลชน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เปิดใช้ระบบตั๋วร่วม ABT สำหรับระบบรถไฟฟ้า ภายในไตรมาส 4 ของปี 2569 และระยะที่ 2 เปิดใช้ระบบตั๋วร่วม ABT สำหรับทุกระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า รถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) และเรือโดยสาร) ภายในไตรมาสที่ 2 ของปี 2570



รูปที่ 3-8 แผนบูรณาการเพื่อการพัฒนาแบบตั๋วร่วม ในรูปแบบตั๋วผูกบัญชี Account Based Ticketing (ABT)

3.6.3 มาตรการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการเพิ่มศักยภาพ ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF)

สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางหลายรูปแบบ (Intermodal Transfer Facility: ITF) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน โดยหลักการออกแบบจะให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางชนิดต่าง ๆ รอบสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งแนะนำให้แยกพื้นที่ในแต่ละรูปแบบการเดินทางออกจากกัน จะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงสถานีได้ดียิ่งขึ้น โดยป้ายรถโดยสารประจำทางควรอยู่ใกล้ทางเข้า-ออกสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุดและควรมีพื้นที่แยกออกพื้นที่การจราจรของรถยนต์ ตำแหน่งจุดจอดรับส่ง-ส่ง (Drop-off/Kiss & Ride) ควรอยู่ห่างออกมา และจุดจอดแล้วจร (Park & Ride) ควรอยู่ในพื้นที่ที่ไกลที่สุดของสถานี นอกจากนี้ทั่วทั้งบริเวณรอบสถานีจะต้องมีการจัดทำทางเท้าที่มีความปลอดภัย สะดวกสบาย มีหลังคาที่สามารถกันแดดและฝนได้

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่น ภายใต้โครงการ “โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ในปี พ.ศ. 2566 โดยนำไปจัดกลุ่มสถานีรถไฟฟ้าเพื่อใช้ในการวางแผนการพัฒนาระยะเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะกลาง หรือระยะยาว ดังนั้น การมีมาตรการในการปรับปรุงและพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางจะช่วยทำให้การเดินทางเป็นไปอย่างไร้รอยต่อ มีความสะดวกสบาย และคำนึงถึงผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

คำจำกัดความการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลัก
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร
(Main road traffic relief plan in Bangkok)

ตารางที่ 3-11 แผนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีรถไฟฟ้าเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน โดย สนข.

ลำดับ	แผนงาน/โครงการ	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570	แผนระยะกลาง พ.ศ. 2571-2575	แผนระยะยาว พ.ศ. 2576-2580	งบประมาณรวม (ล้านบาท)	หน่วยงาน รับผิดชอบ
1.1 : การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน เชื่อมโยงการเดินทางเพื่อผู้ใช้ทุกกลุ่ม จำนวน 8 โครงการ งบประมาณ 279.50 ล้านบาท						
1	โครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีในเขตกรุงเทพมหานคร	29.70	28.30	8.70	66.70	กทม.
2	โครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีในเขตจังหวัดสมุทรปราการ	3.20	2.60	0.70	6.50	สมุทรปราการ
3	โครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีในเขตจังหวัดนนทบุรี	4.70	3.20	5.10	13.0	นนทบุรี
4	โครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีในเขตจังหวัดปทุมธานี	-	0.40	-	0.40	ปทุมธานี
5	โครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณจุดจอดรถโดยสารประจำทาง	77.60	60.10	26.70	164.40	ขสมก.
6	โครงการปรับปรุงและติดตั้งระบบข้อมูลเชื่อมต่อการเดินทางภายในสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน และรถไฟฟ้าสายสีม่วง	4.60	5.50	1.80	11.90	รฟม.
7	โครงการปรับปรุงและติดตั้งระบบข้อมูลเชื่อมต่อการเดินทางภายในสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง	0.90	0.90	1.30	3.10	รฟท.
8	โครงการปรับปรุงและติดตั้งระบบข้อมูลเชื่อมต่อการเดินทางภายในสถานีรถไฟฟ้าสายสีเขียว (สุขุมวิท) และรถไฟฟ้าสายสีเขียว (สีลม)	5.50	5.10	2.90	13.50	กทม.
งบประมาณรวม (ล้านบาท)		126.2	106.1	47.2	279.5	
1.2 : การส่งเสริมการเดินทางหลายรูปแบบในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 8 โครงการ งบประมาณ 955 ล้านบาท						
1	โครงการศึกษาการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยระบบขนส่งมวลชนรอง เชื่อมโยงชุมชนโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร	33.50	-	-	33.50	กทม.
2	โครงการศึกษาการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยระบบขนส่งมวลชนรอง เชื่อมโยงชุมชนโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าในเขตจังหวัดนนทบุรี	4.00	-	-	4.00	นนทบุรี
3	โครงการศึกษาการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยระบบขนส่งมวลชนรอง เชื่อมโยงชุมชนโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าในเขตจังหวัดปทุมธานี	2.50	-	-	2.50	ปทุมธานี
4	โครงการศึกษาความเหมาะสมเพื่อให้บริการระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงกับระบบรถไฟฟ้าเพื่อการเข้าถึงระบบรถไฟฟ้าจากการขยายตัวของเมืองในอนาคต (เชื่อมโยงถนนฝั่งเมือง)	-	-	40.00	40.00	ขบ.
5	โครงการศึกษาความเหมาะสมเพื่อจัดหาที่ดินและก่อสร้างอาคารจอดรถแล้วจบบริเวณสถานีรถไฟฟ้า – สถานีวงแหวนรอบนอกตะวันออก	10.00	-	-	10.00	กทม./รฟม.
6	โครงการศึกษาความเหมาะสมเพื่อจัดหาที่ดินและก่อสร้างอาคารจอดรถแล้วจบบริเวณสถานีรถไฟฟ้า – สถานีรังสิต	10.00	-	-	10.00	รฟท.
7	โครงการพัฒนาศูนย์การเชื่อมต่อการเดินทาง ศูนย์ราชการนนทบุรี	-	850.00	-	850.00	นนทบุรี
8	โครงการปรับปรุงจุดจอดรถโดยสารสาธารณะอาคารผู้โดยสาร สนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ	5.00	-	-	5.00	ทอท.
งบประมาณรวม (ล้านบาท)		65	850	40	955	

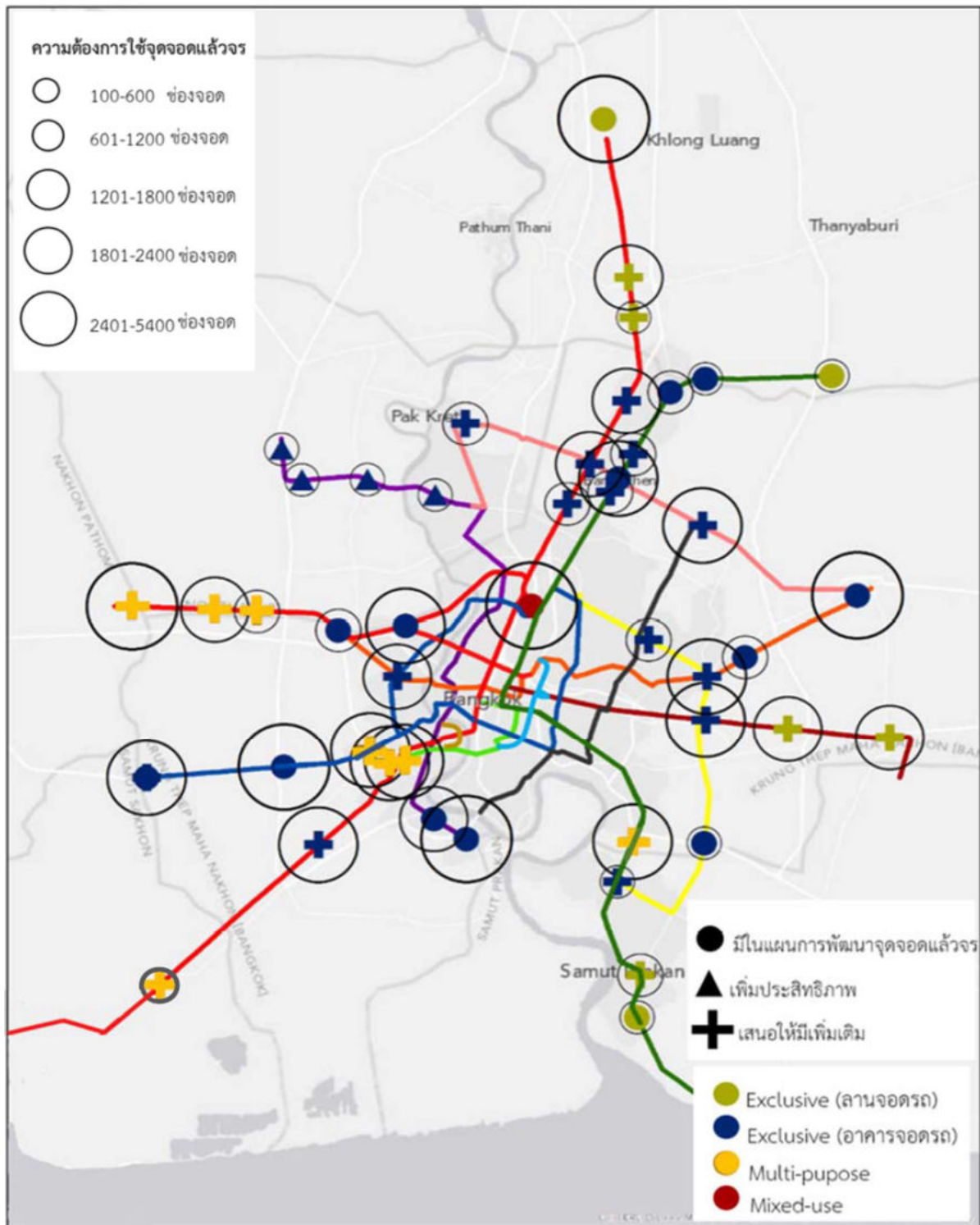
ที่มา: โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางฯ, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.),

3.6.4 การจัดพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวขนส่งมวลชน (Park & Ride)

โดยเมื่อปี พ.ศ. 2560 ได้มีการจัดทำ “โครงการศึกษาจัดทำระบบจอดแล้วจรในเขตกรุงเทพมหานคร” (กองจัดระบบการจราจรทางบก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2560) โดยมีวัตถุประสงค์โครงการ คือ เพื่อศึกษาและประเมินอุปสงค์การใช้จุดจอดแล้วจรโดยใช้ข้อมูลคาดการณ์ปริมาณผู้ใช้ระบบรถขนส่งมวลชนจากแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (M-MAP) ของ สนข. เป็นพื้นฐานเพื่อกำหนดที่ตั้งและขนาดความจุที่เหมาะสมในการพัฒนาจุดจอดแล้วจรให้สอดคล้องกับอุปสงค์การใช้งานทั้งประเภทวัตถุประสงค์จอดแล้วจรโดยเฉพาะ (Exclusive Park & Ride) และการใช้งานร่วมกับการจอดรถเพื่อวัตถุประสงค์อื่น (Multi-purpose Parking) และการพัฒนาจุดจอดแล้วจรร่วมกับโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น (Mixed-use Development) รวมถึงพัฒนาแนวทาง (Guidelines) ในการกำหนดองค์ประกอบของจุดจอดแล้วจรสำหรับแต่ละพื้นที่ และจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเรียงตามลำดับดำเนินการจัดทำแผนแม่บทเป็นแผนในระยะต่าง ๆ มีการแสดงพื้นที่จัดทำที่จอดแล้วจรโดยลำดับความสำคัญเร่งด่วนสำหรับแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ และโครงการระบบขนส่งมวลชนที่เปิดให้บริการแล้ว

อย่างไรก็ตามเนื่องจากปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวที่มีจำนวนมากขึ้นทำให้บางสถานที่ทำการจัดพื้นที่จอดแล้วจรให้บริการแล้วยังไม่สามารถรับความต้องการได้อย่างเพียงพอ รวมถึงบางสถานที่ไม่ได้มีแผนที่จะจัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้บริการจุดจอดแล้วจรเพื่อความสะดวกของผู้บริการ ดังนั้นจึงจัดทำเป็นแผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจรในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยทำการศึกษาและประเมินอุปสงค์ในการใช้จุดจอดและจรของประชากรเพื่อใช้ในการกำหนดขนาดความจุและที่ตั้งที่เหมาะสมในการพัฒนาจุดจอดแล้วจรให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ตามการพัฒนาของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละตำแหน่งจัดทำแผนระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว รวมถึงการออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนใช้จุดจอดและจร และออกนโยบายเพื่อสนับสนุนการลงทุนการพัฒนาที่ดินจากภาคเอกชน

โดยสรุปตามแผนของโครงการศึกษาจัดทำระบบจอดแล้วจรในเขตกรุงเทพมหานครนั้น มีการกำหนดระยะแผนในการดำเนินการพร้อมงบประมาณดังนี้ แผนระยะสั้น ปี 2567-2570 จำนวน 19 โครงการ มูลค่า 10,302 ล้านบาท แผนระยะกลางถึงระยะยาว ปี 2571 – 2580 จำนวน 4 โครงการ แบ่งเป็น 1 โครงการที่ยังไม่ดำเนินการ มูลค่า 33 ล้านบาท และ 3 โครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง



รูปที่ 3-9 แผนแม่บทการพัฒนาจุดจุดแล้วจอร์ ตามปริมาณอุปสงค์ของการใช้จุดจุดแล้วจอร์

ตารางที่ 3-12 แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570

ลำดับ	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	หน่วยงาน รับผิดชอบ	อุปสงค์ปี 2574 (ช่องจอด)	ความจุช่องจอด (คัน)	สถานะ*	เงินลงทุนรวม (ล้านบาท)
1	ARL	ลาดกระบัง	รฟท.	850	850	3.เสนอเพิ่มเติม	166
2	ARL	บ้านทับช้าง	รฟท.	770	770	3.เสนอเพิ่มเติม	151
3	ARL	หัวหมาก	**รฟท. หรือ รฟม.	1,460	1,460	3.เสนอเพิ่มเติม	1,017
	แดงอ่อน	หัวหมาก					
	เหลือง	พัฒนาการ					
4	ชมพู	ปากเกร็ด	รฟม.	260	461	3.เสนอเพิ่มเติม	331
5	ชมพู	วัชรพล	**รฟม. หรือ กทม.	1,390	1,390	3.เสนอเพิ่มเติม	1,143
	เทา						
6	เหลือง	ลาดพร้าว71	**รฟม. หรือ กทม.	310	461	3.เสนอเพิ่มเติม	392
	เทา	ฉลองรัช					
7	เขียวเข้ม	สำโรง	**รฟม. หรือ กทม.	1,850	1,850	3.เสนอเพิ่มเติม	1,452
	เหลือง						
8	เหลือง	แยกลำสาละ	รฟม.	1,570	1,570	3.เสนอเพิ่มเติม	1,210
	ส้ม						
	น้ำตาล						
9	แดงเข้ม	รังสิต	รฟท.	900	900	3.เสนอเพิ่มเติม	344
10	แดงเข้ม	หลักหก	รฟท.	190	190	3.เสนอเพิ่มเติม	39
11	แดงเข้ม	ดอนเมือง	รฟท.	820	820	3.เสนอเพิ่มเติม	621
12	แดงเข้ม	หลักสี่	รฟท.	800	800	3.เสนอเพิ่มเติม	550
13	แดงเข้ม	ทุ่งสองห้อง	รฟท.	370	461	3.เสนอเพิ่มเติม	357
14	แดงอ่อน	ศาลายา	รฟท.	1,610	1,610	3.เสนอเพิ่มเติม	497
15	แดงอ่อน	ศาลาธรรมสพน์	รฟท.	760	760	3.เสนอเพิ่มเติม	165
16	แดงอ่อน	กาญจนาภิเษก	รฟท.	330	330	3.เสนอเพิ่มเติม	76
17	เขียวเข้ม	วัดพระศรีมหาธาตุ	รฟม.	1,730	1,730	3.เสนอเพิ่มเติม	1,094
	ชมพู						
18	เขียวเข้ม	กรมทหารราบ11	รฟม.	170	461	3.เสนอเพิ่มเติม	329
19	เขียวเข้ม	สายหยุด	รฟม.	510	510	3.เสนอเพิ่มเติม	368
งบประมาณรวม							10,302

ตารางที่ 3-13 แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะกลาง ปี พ.ศ. 2571-2575

ลำดับ	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	หน่วยงาน รับผิดชอบ	อุปสงค์ปี 2574 (ช่องจอด)	ความจุช่องจอด (คัน)	สถานะ*	เงินลงทุนรวม (ล้านบาท)
1	ม่วง	บางปะกอก	รฟม.	730	730	4.อยู่ระหว่างก่อสร้าง	-
2	ม่วง	ราษฎร์บูรณะ	รฟม.	1,160	1,160	4.อยู่ระหว่างก่อสร้าง	-
3	ส้ม	คลองบ้านม้า	รฟม.	461	461	4.อยู่ระหว่างก่อสร้าง	-
งบประมาณรวม							-

ตารางที่ 3-14 แผนแม่บทการพัฒนาจุดจอดแล้วจร แผนระยะยาว ปี พ.ศ. 2576-2580

ลำดับ	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	หน่วยงาน รับผิดชอบ	อุปสงค์ปี 2574 (ช่องจอด)	ความจุช่องจอด (คัน)	สถานะ*	เงินลงทุนรวม (ล้านบาท)
1	แดงเข้ม	บางบอน	รฟท.	1,140	1,140	3.เสนอเพิ่ม	33
งบประมาณรวม							33

หมายเหตุ: *สถานะ 1 หมายถึง จุดจอดแล้วจรที่มีในแผนการพัฒนาจุดจอดแล้วจรของหน่วยงานรับผิดชอบ

สถานะ 2 หมายถึง จุดจอดแล้วจรที่เปิดให้บริการอยู่แล้วแต่ต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

สถานะ 3 หมายถึง จุดจอดแล้วจรที่มีการเสนอให้พัฒนาเพิ่มเติม

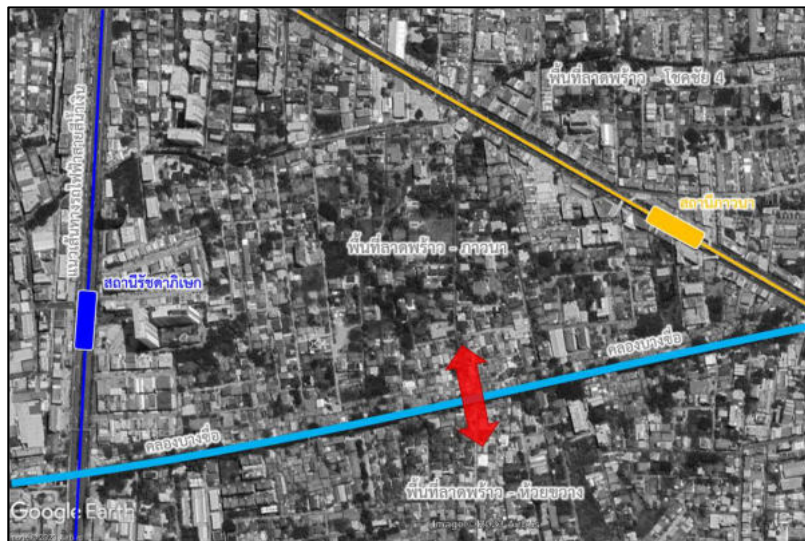
สถานะ 4 หมายถึง จุดจอดแล้วจรที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

**หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องนั้นต้องดำเนินการหารือร่วมกันในการจัดสรรงบประมาณ

ที่มา: ปรับปรุงจากโครงการศึกษาจัดทำระบบจุดจอดแล้วจรฯ โดย สนข., 2560

3.6.5 การเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access Road to MRT Station)

เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเชื่อมต่อการเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มการเชื่อมต่อพื้นที่ต่าง ๆ เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า โดยการสร้างถนนในแนวเส้นทางที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม



สืบเนื่องจากการเปิดให้บริการรถไฟฟ้าหลายเส้นทางให้พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่ามีพื้นที่หลายจุดที่ขาดความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนในการเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า เนื่องจากพาดผ่านสิ่งกีดขวางตามธรรมชาติ เช่น คลองต่าง ๆ รวมถึงในลักษณะของโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดพื้นที่ที่ปิดล้อมขนาดใหญ่ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทำให้ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงกับสถานีรถไฟฟ้าต่าง ๆ ไม่สามารถเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าได้โดยง่าย เนื่องจากการขาดความเชื่อมต่อของโครงข่ายถนน เช่น พื้นที่ลาดพร้าวซึ่งอยู่ใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้าสายสีเหลืองเป็นอย่างมาก แต่ไม่สามารถเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าได้ง่ายเนื่องจากมีโครงข่ายถนนซอยที่เป็นลักษณะซอยตัน หรือคลองบางซื่อกั้นขวางอยู่ ปัญหาลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการขาดความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนการก่อสร้างถนนหรือสะพาน เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายให้ชุมชนสามารถเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าได้โดยง่ายนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมากขึ้น

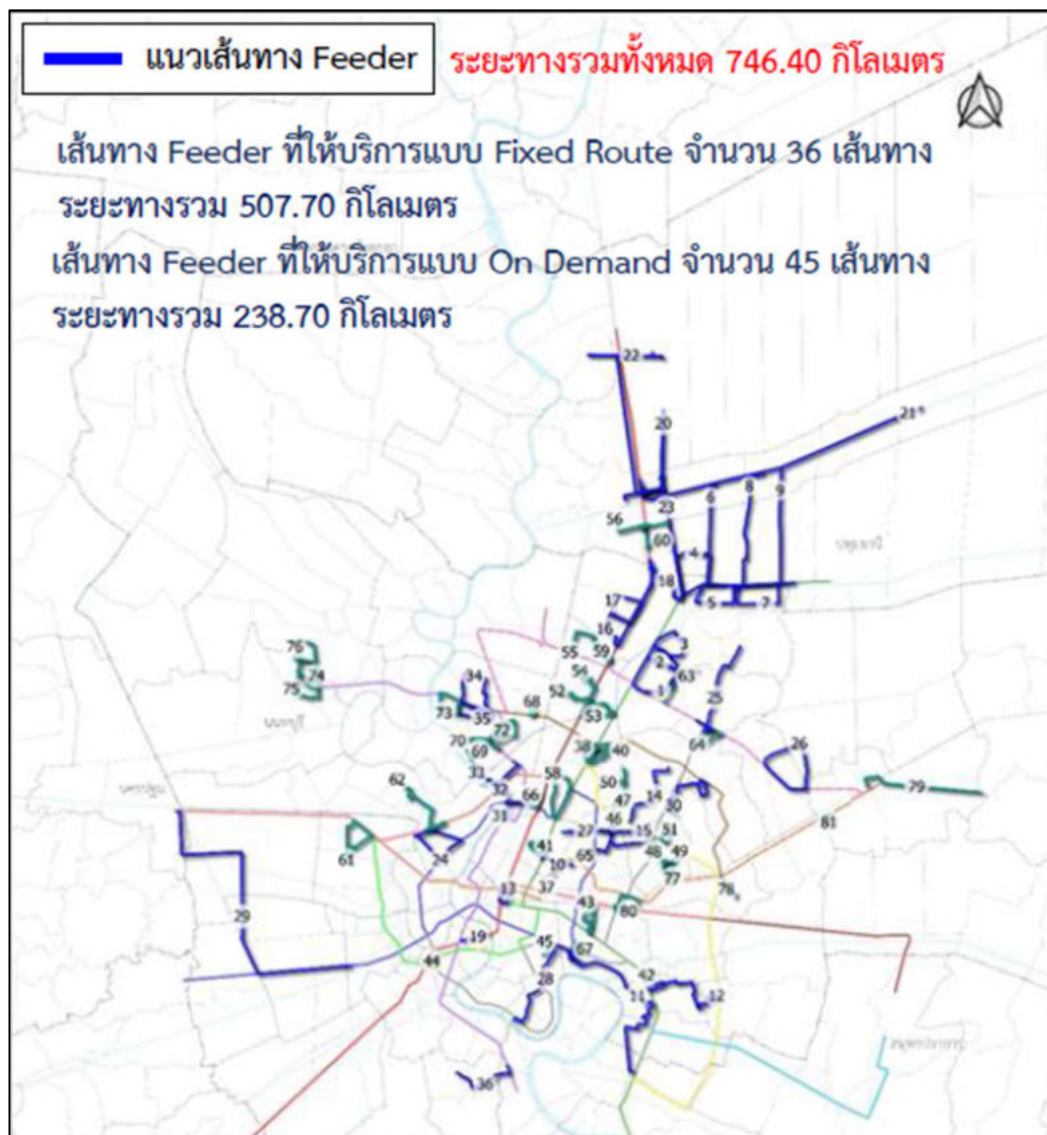
ตารางที่ 3-14 โครงการเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access Road to MRT Station)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	ระยะแผน
แนวรถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม จำนวน 5 โครงการ			
1	ถนนต่อเชื่อมถนนลำลูกกา - ซอยพหลโยธิน 56	กทม.	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
2	ปรับปรุงซอยสายไหม 17 เชื่อมต่อถนนลำลูกกาบริเวณสถานีรถไฟฟ้าคูคต	กทม.	
3	ปรับปรุงซอยสายไหม 31 เชื่อมต่อถนนลำลูกกาบริเวณสถานีรถไฟฟ้าคูคต	กทม.	
4	ถนนต่อเชื่อมถนนเลียบคลองหกวา - ถนนลำลูกกาบริเวณซอยเส	กทม.	
5	ปรับปรุงซอยสายไหม 85 - ถนนลำลูกกา	กทม.	
แนวรถไฟฟ้าสายสีม่วง จำนวน 5 โครงการ			
6	ถนนต่อเชื่อมถนนรัตนธิเบศร์ - ซอยนนทบุรี 20 (ซอยโรงน้ำแข็ง 6)	นนทบุรี	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
7	ถนนต่อเชื่อมซอยนนทบุรี 12 แยก 5/2 - ถนนรัตนธิเบศร์	นนทบุรี	
8	ถนนต่อเชื่อมซอยวัดไทรมา - ถนนรัตนธิเบศร์	นนทบุรี	
9	ถนนต่อเชื่อมทางหลวงชนบทนนทบุรี 2023 - ซอยโยธาธิการนนทบุรี 2023	นนทบุรี	
10	ถนนต่อเชื่อมถนนโยธาธิการนนทบุรี 2025 - ถนนรัตนธิเบศร์	กทม.	
แนวรถไฟฟ้าสายสีแดงเข้ม จำนวน 3 โครงการ			
11	ถนนต่อเชื่อมทล. 347 – ถนนเลียบคลองประปา (สถานีเชียงราก)	ปทุมธานี	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
12	ถนนต่อเชื่อม ทล. 347- ถนนเลียบคลองประปา (สถานีคลองหนึ่ง)	ทช.	
แนวรถไฟฟ้าสายแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ จำนวน 2 โครงการ			
13	ถนนเชื่อมถนนกาญจนาภิเษกฝั่ง (ต.อ.) – ถนนเลียบทางรถไฟ	กทม.	แผนระยะสั้น พ.ศ. 2567-2570
14	ถนนเชื่อมต่อถนนกรุงเทพกรีฑา 20 แยก 11 และขยายเส้นทางเพื่อเชื่อมต่อทางเข้าสถานี ARL บ้านทับช้าง	กทม.	
15	ถนนต่อเชื่อมทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (อ.) - (โครงการต่อเชื่อมถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 กับถนนกรุงเทพ - ชลบุรี (มอเตอร์เวย์) และถนนกรุงเทพกรีฑา)	กทม.	
แนวรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน จำนวน 2 โครงการ			
16	ถนนต่อเชื่อมซอยหมู่บ้านเพิ่มทรัพย์ - ถนนพุทธมณฑลสาย 1 ซอย 5	กทม.	แผนระยะกลาง พ.ศ. 2571-2575
17	ถนนต่อเชื่อมถนนเพชรเกษม - ถนนเทอดไท	กทม.	
แนวรถไฟฟ้าสายสีชมพู จำนวน 1 โครงการ			
18	ถนนต่อเชื่อมถนนสุขาภิบาล 5 ซอยร่วมมิตรพัฒนา - ถนนคูบอนซอยคูบอน 27 แยก 27	กทม.	แผนระยะกลาง พ.ศ. 2571-2575
แนวรถไฟฟ้าสายสีเหลือง จำนวน 2 โครงการ			
19	ถนนต่อเชื่อมถนนศรีนครินทร์ 38 - ซอยสุขุมวิท 101	กทม.	แผนระยะกลาง พ.ศ. 2571-2575
20	ถนนต่อเชื่อมถนนศรีนครินทร์ 43 - อ่อนนุช 66 แยก 19-12-2	กทม.	
แนวรถไฟฟ้าสายสีส้ม จำนวน 3 โครงการ			
21	ถนนต่อเชื่อมสร้างถนนรามคำแหง127/2 – ถนนเสรีไทย ซอยบุญวิเศษ	กทม.	แผนระยะยาว พ.ศ. 2576-2580
22	ถนนต่อเชื่อมถนนเสรีไทย 24 - ถนนรามคำแหง 131	กทม.	
23	ถนนต่อเชื่อมถนนเสรีไทย 58 - รามคำแหง 185	กทม.	

3.6.6 มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า

1) ระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าทางถนน

มาตรการสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะด้วยการจัดระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อนำส่งผู้โดยสารไปยังสถานีรถไฟฟ้าตามแผนแม่บทระบบขนส่งทางราง (M-MAP) ให้มีความสะดวก รวดเร็ว ตอบสนองต่อความต้องการเดินทางของประชาชนในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร จากแหล่งที่พักอาศัย และพื้นที่ชานเมือง โดยมีแผนดำเนินการพัฒนาระบบขนส่งรอง (Feeder) จำนวน 81 เส้นทาง ระยะทางรวม 746.4 กิโลเมตร ประกอบด้วย 2 รูปแบบการให้บริการและแบ่งเป็นระยะแผนการให้บริการตามการพัฒนาของระบบขนส่งทางรางที่เปิดให้บริการในปีนั้นและที่ให้บริการในปัจจุบัน ซึ่งมีรูปแบบการให้บริการตอบสนองต่อความต้องการเดินทางของประชาชนดังนี้



ที่มา: โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางฯ, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), 2565

รูปที่ 3-10 เส้นทาง Feeder เพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบินในกรุงเทพและปริมณฑล (81 เส้นทาง)

ตารางที่ 3-15 เส้นทางที่ให้บริการ Feeder ในแผนระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570

ชื่อเส้นทาง	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	ระยะทาง (ไป-กลับ) (กม.)	คาดการณ์ ปริมาณ ผู้โดยสาร (คน/วัน)	รูปแบบการ ให้บริการ
1. สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ - ถ.เทพารักษ์	เขียวเข้ม	วัดพระศรีมหาธาตุ	7.85	1,281	Fixed Route
2. สถานีสะพานใหม่ - ถ.เทพารักษ์	เขียวเข้ม	สะพานใหม่	5.27	1,057	Fixed Route
3. สถานีสะพานใหม่ - ถ.เพิ่มสิน	เขียวเข้ม	สะพานใหม่	5.83	1,128	Fixed Route
4. สถานีแยกคปอ. - ถ.ลำลูกกา	เขียวเข้ม	แยกคปอ.	10.21	1,331	Fixed Route
5. สถานีคูคต - ถ.สายไหม	เขียวเข้ม	คูคต	7.06	1,075	Fixed Route
6. สถานีคูคต - คลองสาม	เขียวเข้ม	คูคต	16.64	1,202	Fixed Route
10. ตลาดสามเสนใน - ซอยพร้อมพรรณ	เขียวเข้ม	สนามเป้า	8.28	1,077	Fixed Route
11. ตลาดคลองเตย - ตลาดสำโรง	เขียวเข้ม	สำโรง	32.16	2,594	Fixed Route
12. สถานีบางจาก - สถานีสวนหลวง ร.9	เขียวเข้ม	บางจาก	29.42	1,560	Fixed Route
13. สะพานกษัตริย์ศึก - แยกยมราช	เขียวอ่อน	ยศเส	3.03	1,109	Fixed Route
14. ตลาดโชคชัย 4 - ตลาดจระเข้บัว	เหลือง	โชคชัย 4	11.24	1,018	Fixed Route
15. ตลาดนัดจตุจักร - แยกช.20 มิถุนา	เหลือง	ลาดพร้าว 71	10.46	1,659	Fixed Route
16. สถานีการเคหะ - ถ.โกสุมพิสัย	แดงเข้ม	การเคหะ	6.00	1,045	Fixed Route
17. สถานีดอนเมือง - ถ.ประชาอุทิศ	แดงเข้ม	ดอนเมือง	63.0	1,275	Fixed Route
18. สถานีดอนเมือง - สถานีแยกคปอ.	แดงเข้ม	ดอนเมือง	29.49	879	Fixed Route
20. สถานีรังสิต - ัญบุรี คลอง 7	แดงเข้ม	รังสิต	42.19	924	Fixed Route
21. สถานีรังสิต - มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต	แดงเข้ม	รังสิต	38.91	2,174	Fixed Route
22. สถานีรังสิต - สถานีแยก คปอ. (สีเขียวเข้ม)	แดงเข้ม	รังสิต	20.02	1,066	Fixed Route
23. สถานีรังสิต - ห้างฯ ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	แดงเข้ม	รังสิต	14.32	1,774	Fixed Route
24. สถานีบางบำหรุ - สถานีขนส่งผู้โดยสาร กรุงเทพ (สายใต้ใหม่)	แดงอ่อน	บางบำหรุ	8.12	1,619	Fixed Route
25. ตลาดดอกเงิน - ถ.รามอินทรา	ชมพู	วัชรพล	16.55	1,169	Fixed Route
26. รพ.พรัตนราชธานี - ถ.ปัญญานิคม - ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์	ชมพู	วงแหวนรามอินทรา และนพรัตน	9.26	1,101	Fixed Route
27. ซอยอินทามะระ 11 - ซอยอภาศิริ	น้ำเงิน	สุทธิสาร	6.68	1,052	Fixed Route
28. ตลาดคลองเตย - ท่าเรือสาธิตประดิษฐ์	น้ำเงิน	คลองเตย	16.78	1,842	Fixed Route
29. ตลาดบางแค - ถ.พุทธมณฑลสาย 3 - ตลาด ศาลายา	น้ำเงิน	บางแค	42.78	2,426	Fixed Route
31. สถานีเตาปูน - รัฐสภา	ม่วง	เตาปูน	4.86	891	Fixed Route
32. สถานีเตาปูน - โรงเรียนโยธินบูรณะ	ม่วง	เตาปูน	4.96	1,002	Fixed Route
33. สถานีวงศ์สว่าง - ถ.พิบูลสงคราม	ม่วง	วงศ์สว่าง	9.83	1,094	Fixed Route
34. สถานีบางกระสอ - ถ.นนทบุรี	ม่วง	บางกระสอ	7.28	1,161	Fixed Route
35. สถานีบางกระสอ - ถ.เรวัติ	ม่วง	บางกระสอ	5.57	967	Fixed Route
36. สวนธนบุรีรมย์ - ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี	ม่วง	พระประแดง	10.00	869	Fixed Route
37. แยกมักกะสัน - ซอยรัชฎาภิเศก	ARL	ราชปรารภ	1.40	285	On Demand
38. สถานีเสนานิคม - ซอยพหลโยธิน 35	เขียวเข้ม	เสนานิคม	3.60	461	On Demand
39. สถานีรัชโยธิน - ถ.เสนานิคม	เขียวเข้ม	รัชโยธิน	4.60	751	On Demand
40. ถ.พหลโยธิน - ซอยเสนานิคม 2	เขียวเข้ม	เสนานิคม	3.60	499	On Demand

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

ค่าจ้างศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลัก
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร
(Main road traffic relief plan in Bangkok)

ชื่อเส้นทาง	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	ระยะทาง (ไป-กลับ) (กม.)	คาดการณ์ ปริมาณ ผู้โดยสาร (คน/วัน)	รูปแบบการ ให้บริการ
41. วงกลมกระทรวงการคลัง – ซอยอารีย์สัมพันธ์	เขียวเข้ม	อารีย์	3.70	597	On Demand
42. สุขุมวิท – ซอยศิริพงษ์	เขียวเข้ม	อ่อนนุช	1.70	323	On Demand
43. สถานีพร้อมพงษ์ (สีเขียวเข้ม) - สถานีเพชรบุรี (สีน้ำเงิน)	เขียวเข้ม	พร้อมพงษ์	7.40	702	On Demand
44. วัดบางสะแกนอก - วัดบางสะแกใน	เขียวอ่อน	ตลาดพลู	1.30	459	On Demand
45. คลองเตย - ซอยอรุณการประสิทธิ์	เทา	ลุมพินี	2.20	280	On Demand
46. ซอยสยาใจ – ซอยลาดพร้าว 48	เหลือง	ภาวนา	3.90	561	On Demand
47. ซอยภาวนา – วัดใหม่เสนานิคม	เหลือง	ภาวนา	6.30	792	On Demand
48. ซอยลาดพร้าว 86 - ร.ร.บดินทรเดชา	เหลือง	ลาดพร้าว 71	4.90	532	On Demand
49. ซอยลาดพร้าว 112 - ร.ร.บดินทรเดชา	เหลือง	มหาดไทย	4.40	456	On Demand
50. สถานีจันทระเกษม – แยกลาดพร้าววังหิน 61	เหลือง	จันทระเกษม	3.40	419	On Demand
51. ปากซอยลาดพร้าว 87 - ห้างฯ อิมพีเรียลเวิร์ล ลาดพร้าว	เหลือง	ลาดพร้าว 83	3.10	559	On Demand
52. สถานีทุ่งสองห้อง – ม.ธุรกิจ บันจิติย์	แดงเข้ม	ทุ่งสองห้อง	7.10	495	On Demand
53. สถานีทุ่งสองห้อง - บางบัว	แดงเข้ม	ทุ่งสองห้อง	5.50	533	On Demand
54. สถานีทุ่งสองห้อง - ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ	แดงเข้ม	ทุ่งสองห้อง	8.40	543	On Demand
55. สถานีหลักสี่ - ถ.พืชมงคล	แดงเข้ม	หลักสี่	11.20	736	On Demand
56. สถานีหลักหก - ร.ร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยรังสิต	แดงเข้ม	หลักหก	5.60	233	On Demand
57. สถานีหลักหก - พหลโยธิน 87 (ถ.วิภาวดีรังสิต)	แดงเข้ม	หลักหก	4.50	359	On Demand
58. สถานีจตุจักร - สถานีหมอชิต	แดงเข้ม	จตุจักร	7.00	541	On Demand
59. วัดหลักสี่ - หมู่บ้านสวนชื่น	แดงเข้ม	หลักสี่	5.40	390	On Demand
60. สถานีหลักหก - ตลาดสี่มุมเมือง	แดงเข้ม	หลักหก	6.70	465	On Demand
61. สถานีตลิ่งชัน – สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถ.บรมราชชนนี)	แดงอ่อน	ตลิ่งชัน	8.40	432	On Demand
62. สถานีบางบำหรุ – มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	แดงอ่อน	บางบำหรุ	14.50	594	On Demand
63. ถ.รามอินทรา - หมู่บ้านอนันต์สุขสันต์	ชมพู	ลาดปลาเค้า	9.0	550	On Demand
64. ปากซอยรามอินทรา 40 - ถ.นวลจันทร์	ชมพู	รามอินทรา กม.6	4.30	594	On Demand
65. ห้วยขวาง - ซอยนาทอง	น้ำเงิน	ห้วยขวาง	2.90	712	On Demand
66. สถานีบางซื่อ - ถ.ประชาชื่น 4 แยก 1	น้ำเงิน	บางซื่อ	3.00	788	On Demand
67. สถานีศูนย์สิริกิติ์ - ห้างฯ บีซี พระราม 4	น้ำเงิน	ศูนย์ฯ สิริกิติ์	3.10	633	On Demand
69. สถานีแยกติวานนท์ - ถ.พิบูลสงคราม	ม่วง	แยกติวานนท์	6.50	788	On Demand
70. สถานีแยกติวานนท์ - ทำนายนันทบุรี	ม่วง	สถานีแยกติวานนท์	6.00	761	On Demand
71. สถานีกระทรวงสาธารณสุข – กระทรวง สาธารณสุข	ม่วง	กระทรวงสาธารณสุข	4.70	712	On Demand
72. สถานีกระทรวงสาธารณสุข – วิทยาลัย บรมราชธานี จ.นนทบุรี	ม่วง	กระทรวงสาธารณสุข	5.30	501	On Demand
73. สถานีพระนั่งเกล้า - ถ.เรวดี	ม่วง	สะพานพระนั่งเกล้า	4.70	703	On Demand
74. สถานีตลาดบางใหญ่ - หมู่บ้านบางใหญ่ซิตี้	ม่วง	ตลาดบางใหญ่	5.60	765	On Demand
75. สถานีตลาดบางใหญ่ - ถ.โยธาธิการนนทบุรี	ม่วง	ตลาดบางใหญ่	5.90	687	On Demand

ชื่อเส้นทาง	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	ระยะทาง (ไป-กลับ) (กม.)	คาดการณ์ ปริมาณ ผู้โดยสาร (คน/วัน)	รูปแบบการ ให้บริการ
76. สถานีคลองบางไผ่ - หมู่บ้านบ้านบัวทอง	ม่วง	คลองบางไผ่	5.20	581	On Demand
77. ซอยรามคำแหง 53 - ร.ร.บดินทรเดชา	ส้ม	ม.รามคำแหง	3.60	579	On Demand
78. หมู่บ้านเอื้ออาทรหัวหมาก - หมู่บ้านสวนสน	ส้ม	แยกลำสาละ	3.70	342	On Demand
79. มินบุรี - หมู่บ้านทองสงวน	ส้ม	แยกรมเกล้า	16.50	645	On Demand
80. ถ.พระราม 9 ซอย 26 - ถ.เพชรบุรี	ส้ม	วัดพระราม 9	4.50	469	On Demand
81. สถานีมีนพัฒนา - ซ.รามคำแหง 166 แยก 14	ส้ม	มีนพัฒนา	2.00	281	On Demand

ที่มา: โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางฯ, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), 2565

ตารางที่ 3-16 เส้นทางที่ให้บริการ Feeder ในแผนระยะกลางและระยะยาว ปี พ.ศ. 2571-2575 และ พ.ศ. 2576-2580

ชื่อเส้นทาง	สายสี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานีรถไฟฟ้า	ระยะทาง (ไป-กลับ) (กม.)	คาดการณ์ ปริมาณ ผู้โดยสาร (คน/วัน)	รูปแบบการ ให้บริการ
7. สถานีคลองสาม - ถ.สายไหม	เขียวเข้ม	คลองสาม	8.36	985	Fixed Route
8. สถานีคลองสาม - ดรีมเวิลด์	เขียวเข้ม	คลองสาม	18.64	850	Fixed Route
9. สถานีคลองห้า - ถ.รังสิต นครนายก	เขียวเข้ม	คลองห้า	20.00	903	Fixed Route
30. ซอยแจ่มจันทร์ (สีน้ำตาล) - คริสตัล ดีไซน์ เซ็นเตอร์ (สีเทา)	น้ำตาล	คลองลำเจียก	10.01	968	Fixed Route
68. ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์ งามวงศ์วาน - ชุมชน ประชาภิเษก 3	น้ำตาล	งามวงศ์วาน 18	2.30	396	On Demand
19. วงเวียนใหญ่ - ท่าเรือคลองสาน	แดงเข้ม	วงเวียนใหญ่	3.57	963	Fixed Route

ที่มา: โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางฯ, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), 2565

2) มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าทางน้ำ

การจัดทำแผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และการเชื่อมต่อ
การเดินทางรูปแบบอื่น กรุงเทพมหานคร (W-MAP) ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้ดำเนิน
การศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม 2564 พบว่า มีแผนงาน และโครงการเพิ่มเติมจากแผนแม่บทเดิมฯ ที่ส่งเสริมการใช้
ระบบขนส่งสาธารณะโดยการเพิ่มโครงข่ายเส้นทางเดินเรือ จำนวน 14 โครงการ โดยแบ่งระยะแผนในการดำเนินการ
และรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-16 ประกอบด้วย

ตารางที่ 3-17 แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะสั้น ปี พ.ศ. 2567-2570

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
S1	เส้นทางเดินเรือในคลองแสนแสบส่วนต่อขยาย ช่วงวัดศรีบุญเรืองถึงถนนสุวินทวงศ์ (ระยะทาง 12 กิโลเมตร) และ เส้นทางเดินเรือในคลองบางลำพู ช่วงสะพานผ่านฟ้าลีลาศถึงป้อมพระสุเมรุ (ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร)	กทม.
S2	เส้นทางเดินเรือในคลองขุดมหาสวัสดิ์ ช่วงประตูน้ำมหาสวัสดิ์ถึงวัดชัยพฤกษ์มาลา (ระยะทาง 28 กิโลเมตร)	ขป.
S3	เส้นทางเดินเรือในคลองบางกอกน้อย ช่วงวัดชะลอถึงศิริราช (ระยะทาง 7.1 กิโลเมตร)	กทม.
S4	เส้นทางเดินเรือในคลองลาดพร้าว ช่วงสายไหมถึงพระโขนง (ระยะทาง 25.7 กิโลเมตร)	กทม.
S5	เส้นทางเดินเรือในคลองเปรมประชากร ช่วงวัดรังสิตถึงบางซื่อ (ระยะทาง 20.5 กิโลเมตร)	กทม.

ตารางที่ 3-18 แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะกลาง ปี พ.ศ. 2571-2575

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
M1	เส้นทางเดินเรือในคลองประเวศบุรีรมย์ส่วนต่อขยาย ช่วงตลาดเอี่ยมสมบัติถึงวัดสังฆราชา (ระยะทาง 21.4 กิโลเมตร)	กทม.
M2	เส้นทางเดินเรือในคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ช่วงตลาดรังสิตถึงโลตัสคลอง 7 (ระยะทาง 18 กิโลเมตร)	ขป.
M3	เส้นทางเดินเรือในคลองลาดพร้าวส่วนต่อขยาย (คลองสอง) ช่วงถนนสายไหม คูคต ถึงประตูน้ำคลองสอง (ระยะทาง 8.5 กิโลเมตร)	ปทุมธานี
M4	เส้นทางเดินเรือในคลองภาษีเจริญส่วนต่อขยาย ช่วงถนนเพชรเกษม 69 ถึงประตูน้ำกระทุ่มแบน (ระยะทาง 16.5 กิโลเมตร)	กทม./ สมุทรสาคร
M5	เส้นทางเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาส่วนต่อขยาย ช่วงปากเกร็ดถึงที่ว่าการอำเภอเมืองจังหวัดปทุมธานี (ระยะทาง 15 กิโลเมตร)	จท.

ตารางที่ 3-19 แผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำ ในระยะยาว ปีพ.ศ.2575-2580

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
L1	เส้นทางเดินเรือในคลองอ้อมนนท์ ช่วงวัดโตนดถึงแยกคลองบางกรวย (ระยะทาง 18.3 กิโลเมตร)	จท.
L2	เส้นทางเดินเรือในคลองบางกอกใหญ่ ช่วงแยกคลองบางขุนศรีถึงวัดกัลยาณมิตร (ระยะทาง 6.2 กิโลเมตร)	กทม.
L3	เส้นทางเดินเรือในคลองมอญ ช่วงถนนอรุณอมรินทร์ถึงแยกคลองบางขุนศรี (ระยะทาง 3 กิโลเมตร)	กทม.
L4	เส้นทางเดินเรือในคลองชักพระ ช่วงถนนบางขุนนนท์ถึงถนนจรัญสนิทวงศ์ 25 (ระยะทาง 5.2 กิโลเมตร)	กทม.

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และการเชื่อมต่อการเดินทางรูปแบบอื่น
กรุงเทพมหานคร, สนข. 2564

การส่งเสริมการเดินทางทางน้ำมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงจุดเชื่อมต่อการเดินทางในลักษณะ ล้อ-ราง-เรือ ให้มีความสะดวก ปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้มีการใช้บริการขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น โดยจุดเชื่อมต่อการเดินทางในลักษณะ ล้อ-ราง-เรื่อนั้นมีการเสนอให้ปรับปรุงในระยะเร่งด่วน จำนวน 44 จุด ระยะกลาง จำนวน 1 จุดและระยะยาว จำนวน 5 จุดดังนี้

ตารางที่ 3-20 จุดเชื่อมต่อการเดินทาง ล้อ-ราง-เรือ จำนวน 50 จุด

ลำดับ	เส้นทางเดินเรือ	ท่าเรือ	สายรถไฟฟ้า	สถานีรถไฟฟ้า	ระยะสั้น (2567- 2570)	ระยะกลาง (2571- 2575)	ระยะยาว (2576- 2580)
1	คลองแสนแสบ	ท่าเรือผ่านฟ้าลีลาศ	ม่วง	ผ่านฟ้า	✓		
2	คลองแสนแสบ	ท่าเรือสะพานหัวช้าง	เขียวอ่อน/ เขียวเข้ม	ราชเทวี/สนามกีฬา แห่งชาติ	✓		
3	คลองแสนแสบ	ท่าเรือประตูน้ำ	ส้ม	ประตูน้ำ	✓		
4	คลองแสนแสบ	ท่าเรืออโศก	น้ำเงิน/ ARL	เพชรบุรี/มกษะสัน	✓		
5	คลองแสนแสบ	ท่าเรือซอยทองหล่อ	เทา	ทองหล่อ 25	✓		
6	คลองแสนแสบ	ท่าเรือขามอริสระ	เทา	ทองหล่อ 25	✓		
7	คลองแสนแสบ	ท่าเรือรามหนึ่ง	ARL	รามคำแหง	✓		
8	คลองแสนแสบ	ท่าเรือเดอะมอลล์ 3	ส้ม	รามคำแหง 12	✓		
9	คลองแสนแสบ	ท่าเรือ ม.รามคำแหง	ส้ม	ม.รามคำแหง	✓		
10	คลองแสนแสบ	ท่าเรือสะพาน มิตรมททไทย	ส้ม	การกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.)	✓		
11	คลองแสนแสบ	ท่าเรือวัดกลาง	ส้ม	รามคำแหง 34	✓		
12	คลองแสนแสบ	ท่าเรือบางกะปิ	ส้ม/เหลือง	ลำสาลี	✓		
13	คลองแสนแสบ	ท่าเรือวัดศรีบุญเรือง	ส้ม	ศรีบูรพา	✓		
14	คลองแสนแสบ	ท่าเรือท่าเรือพาชีไธ	ส้ม	คลองบ้านม้า	✓		
15	คลองแสนแสบ	ท่าเรือตลาดมีนบุรี	ส้ม/ชมพู	มีนบุรี/ตลาดมีนบุรี	✓		
16	คลองขุดมหาสวัสดิ์	ท่าเรือประตูน้ำฉิมพล	แดงอ่อน/รถไฟ สายใต้*	กาญจนาภิเษก/ พุทธมณฑลสาย 2	✓		
17	คลองขุดมหาสวัสดิ์	ท่าเรือวัดศาลวัน	แดงอ่อน	ศาลายา	✓		
18	คลองขุดมหาสวัสดิ์	ท่าเรือวัดสุวรรณาราม	รถไฟฟ้าสายใต้*	วัดสุวรรณ	✓		
19	ภาษีเจริญ	ท่าเรือประตูน้ำ ภาษีเจริญ	น้ำเงิน	บางไผ่	✓		
20	ภาษีเจริญ	ท่าเรือบางหว้า	น้ำเงิน/เขียวเข้ม	บางหว้า	✓		
21	ภาษีเจริญ	ท่าเรือเพชรเกษม 31	น้ำเงิน	เพชรเกษม 48	✓		
22	ภาษีเจริญ	ท่าเรือเพชรเกษม 35	น้ำเงิน	ภาษีเจริญ	✓		
23	ผดุงกรุงเกษม	ท่าเรือสถานีรถไฟ	น้ำเงิน	หัวลำโพง	✓		
24	ผดุงกรุงเกษม	ท่าเรือสถานีรถไฟ หัวลำโพง	น้ำเงิน	หัวลำโพง	✓		
25	ผดุงกรุงเกษม	ท่าเรือเทเวศร์	ม่วง	หอสมุดแห่งชาติ	✓		
26	ผดุงกรุงเกษม	ท่าเรือตลาดเทวราช	ม่วง	หอสมุดแห่งชาติ	✓		
27	คลองประเวศบุรีรมย์	ท่าเรือตลาดเอี่ยม สมบัติ	เหลือง	ศรีนุช	✓		
28	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าสะพานพระนั่งเกล้า	ม่วง	สะพานพระนั่งเกล้า	✓		
29	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าบางโพ	น้ำเงิน	บางโพ	✓		
30	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าเกียกกาย	ม่วง	รัฐสภา	✓		
31	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าราชินี	น้ำเงิน	สนามไชย	✓		
32	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าไอคอนสยาม	ทอง/แดงเข้ม	เจริญนคร/คลองสาน	✓		
33	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าสาทร	เขียวเข้ม	สะพานตากสิน	✓		

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

คำจำกัดความการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลัก
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร
(Main road traffic relief plan in Bangkok)

ลำดับ	เส้นทางเดินเรือ	ท่าเรือ	สายสรตไฟฟ้า	สถานีรถไฟ	ระยะสั้น (2567- 2570)	ระยะกลาง (2571- 2575)	ระยะยาว (2576- 2580)
34	แม่น้ำเจ้าพระยา	ท่าเรือบางบัว	เขียวอ่อน	บางบัว	✓		
35	คลองลาดพร้าว	ท่าเรือสะพานใหม่	เขียวอ่อน	สะพานใหม่	✓		
36	คลองลาดพร้าว	ท่าเรือราชภัฏพระนคร	ชมพู	ราชภัฏพระนคร	✓		
37	คลองลาดพร้าว	ท่าเรือคูคต	เขียวอ่อน	คูคต		✓	
38	คลองเปรมประชากร	ท่าเรือบางซื่อ	น้ำเงิน/แดงเข้ม/ แดงอ่อน	บางซื่อ	✓		
39	คลองเปรมประชากร	ท่าเรือบางเขน	แดงเข้ม/ARL/ น้ำตาล	บางเขน	✓		
40	คลองเปรมประชากร	ท่าเรือหลักสี่	แดงเข้ม/ARL/ชมพู	หลักสี่	✓		
41	คลองเปรมประชากร	ท่าเรือดอนเมือง	แดงเข้ม	ดอนเมือง	✓		
42	คลองเปรมประชากร	ท่าเรือหลักหก	แดงเข้ม	หลักหก	✓		
43	คลองบางลำพู	ท่าเรือบางลำพู	ม่วง	บางขุนพรหม	✓		
44	คลองบางกอกน้อย	ท่าเรือศิริราช	ส้ม	ศิริราช	✓		
45	คลองบางกอกน้อย	ท่าเรือบางขุนนนท์	น้ำเงิน/ส้ม/แดงอ่อน	บางขุนนนท์	✓		
46	คลองบางกอกใหญ่	ท่าเรือถนนเพชรเกษม	น้ำเงิน	บางไผ่			✓
47	คลองบางกอกใหญ่	ท่าเรือถนนรัชดาภิเษก	แดงเข้ม	ตลาดพลู			✓
48	คลองบางกอกใหญ่	ท่าเรือคลองบางใหญ่	น้ำเงิน	อิสรภาพ			✓
49	คลองชักพระ	ท่าเรือคลองชักพระ	แดงอ่อน	ตลาดน้ำตลิ่งชัน			✓
50	คลองมอญ	ท่าเรือคลองมอญ	น้ำเงิน	จรัญฯ 13			✓

หมายเหตุ : * รถไฟฟ้าสายได้ซึ่งเป็นรถไฟฟ้าเครื่องยนต์ดีเซลให้บริการระหว่างจังหวัด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาการเดินทางทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และการเชื่อมต่อการเดินทางรูปแบบอื่น
กรุงเทพมหานคร, สนข. 2564

3.6.7 มาตรการจัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำไปอุดหนุนค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชน

ภาษีน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นภาษีสรรพสามิตที่เรียกเก็บจากการขายน้ำมันเชื้อเพลิง โดนประเทศส่วนใหญ่จะเรียกเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิงจากภาคการขนส่งเป็นหลักและนำเงินไปอุดหนุนและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ

ปัจจุบันในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอัตราการใช้น้ำมันอยู่ที่ 11,000 ล้านลิตรต่อปี (ข้อมูลจากกระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. 2566) หากมีการจัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 50 สตางค์ต่อลิตร จะส่งผลให้ภาคขนส่งมีรายได้เพิ่มเติมจากมาตรการนี้ในการพัฒนาระบบขนส่งจำนวน 5,500 ล้านบาทต่อปี สามารถดำเนินการโดยออกประกาศจัดเก็บภาษีจากน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่กรุงเทพมหานครจากนั้นนำเงินส่วนต่างมาทดแทนเป็นส่วนลดให้กับการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ อาทิ ปัจจุบันระบบรถไฟฟ้ามีผู้ใช้บริการประมาณ ล้านเที่ยวต่อปี หากนำรายได้ส่วนต่างมาใช้อุดหนุนโดยการให้ส่วนลดต่อผู้ใช้รถไฟฟ้าเป็นเงิน 10 บาทต่อเที่ยว จะยังมีเงินคงเหลือโดยจะนำไปใช้เพื่อการพัฒนาขนส่งมวลชนรอง (Feeder) และระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เป็นเงินกว่า 1,000 ล้านบาท ซึ่งสามารถจัดซื้อรถโดยสารให้บริการในระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) โดยเป็นรูปแบบรถโดยสารไฟฟ้า (EV Bus) ได้ประมาณ 200 คัน จากการดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสถานีให้บริการและผู้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในเขตกรุงเทพมหานคร

3.6.8 การปรับอัตราภาษีรถยนต์

ภาษีถนน (Road Tax) หรือที่เรียกกันในชื่อต่าง ๆ เช่น ภาษีรถยนต์ (Motor Vehicle Tax) ภาษีแผ่นป้ายทะเบียนรถ (Vehicle License Tax) ฯลฯ เป็นภาษีที่จะต้องมีการจ่าย ก่อนถึงจะสามารถนำรถยนต์หรือยานพาหนะนั้นมาใช้บนถนนสาธารณะหรือทางหลวงได้ หากมีการเพิ่มเติมค่าใช้จ่ายสามารถช่วยลดปริมาณผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวได้

โดยการเสนอยกเลิกการปรับลดอัตราภาษีรถยนต์ประจำปี ในระยะแรกนั้นให้ดำเนินการสำหรับรถยนต์ที่มีอายุมากกว่า 7 ปีขึ้นไป ในระยะกลางให้มีการปรับเปลี่ยนอัตราภาษีรถยนต์ประจำปีขึ้น โดยจะเพิ่มขึ้นเมื่อรถยนต์มีอายุมากกว่า 10 ปีขึ้นไป และในระยะยาวให้ปรับเปลี่ยนอาจเกิดการต่อต้านจากภาคประชาชนและผู้ประกอบการที่ใช้รถยนต์ในการดำเนินกิจการ

ตารางที่ 3-21 สรุปแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปริมาณรถบนถนน

ลำดับ	โครงการ	หน่วยงาน	ระยะแผน
1	การดำเนินการตามแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	รฟม./รฟท./กทม.	แผนระยะสั้น 4 โครงการ แผนระยะกลาง 6 โครงการ แผนระยะยาว 7 โครงการ
2	การจัดการระบบตั๋วร่วม/ระบบโดยสารร่วม (Common Ticket Common Fare)	สนข.	แผนระยะสั้น
3	มาตรการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางและการเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า และสนามบิน (Intermodal Transfer Facility: ITF)	สนข./กทม./ทล./ทช./ขบ./บข.น.	แผนระยะสั้น 6 โครงการ แผนระยะกลาง 2 โครงการ แผนระยะยาว 1 โครงการ แผนระยะสั้น-ยาว 7 โครงการ
4	การจัดพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวขนส่งมวลชน	สนข./รฟท./รฟฟท./รฟม.	แผนระยะสั้น 19 โครงการ แผนระยะกลาง 3 โครงการ แผนระยะยาว 1 โครงการ
5	การเพิ่มโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access Road to MRT Station)	รฟม./รฟท./กทม.และ จังหวัดปริมณฑล	แผนระยะสั้น 15 โครงการ แผนระยะกลาง 5 โครงการ แผนระยะยาว 3 โครงการ
6	มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า ทางถนน	ขบ.	แผนระยะสั้น 81 โครงการ แผนระยะกลาง 5 โครงการ แผนระยะยาว 1 โครงการ
	มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า ทางน้ำ	ขบ./จท./กทม./ปทุมธานี/ สมุทรสาคร	แผนระยะสั้น 5 โครงการ แผนระยะกลาง 5 โครงการ แผนระยะยาว 4 โครงการ
7	มาตรการจัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อนำไปอุดหนุนค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชน	สนข./กทม./ก.พลังงาน/ กรมสรรพสามิต	แผนระยะกลาง
8	การปรับอัตราภาษีรถยนต์	ก.พลังงาน/ กรมสรรพสามิต	แผนระยะยาว

3.7 เป้าหมาย/ตัวชี้วัดผลลัพธ์

3.7.1 เป้าหมาย

เป้าหมายในการดำเนินการจัดทำแผนแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วยการพัฒนาโครงข่ายด้วยการก่อสร้างถนน ทางพิเศษ และการแก้ปัญหาคอขวดบนถนนหลักและรอง ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล การบริหารจัดการในการเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรโดยรวม และการเพิ่มความสะดวกและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ทั้ง 3 ประเด็นนี้จะต้องดำเนินการไปพร้อมกัน โดยในด้านต่าง ๆ จะช่วยส่งเสริมการรองรับความต้องการเดินทางเข้าสู่พื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นในและพื้นที่โดยรอบได้อย่างเป็นระบบและบรรเทาปัญหาการจราจรในปัจจุบันได้อย่างยั่งยืน โดยมีกรอบงบประมาณและ จำนวนโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

หัวข้อ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน โครงการ / จุด
แนวทางการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาโครงข่ายการจราจรเพื่อรองรับความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Hard Side)	885,188	104
แนวทางการพัฒนาที่ 2 การบริหารจัดการในการเพิ่มประสิทธิภาพการจราจร (Soft Side)	147	75
แนวทางการพัฒนาที่ 3 การเพิ่มความสะดวกและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ	10,570*	238

หมายเหตุ: *ไม่รวมงบประมาณแผนการพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะที่ 2 (M-MAP2)

ทั้งนี้ การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการกำหนดกรอบการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นทั้งในด้านการพัฒนาทางกายภาพ (Hard side) และด้านการบริหารจัดการ (Soft side) ซึ่งจำเป็นต้องบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจราจรและขนส่งหลายหน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม

3.7.2 ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome)

การดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในระยะสั้น กลาง และยาว จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาโครงข่ายการเดินทางและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ พร้อมทั้งการบริหารการจราจรและควบคุมปริมาณการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางเข้าสู่พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างเป็นระบบ ครอบคลุม มีความปลอดภัย ลดเวลาในการเดินทาง และเพิ่มความเร็วในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ จะต้องได้รับความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานรัฐและเอกชนในการผลักดันแผนปฏิบัติการฯ ฉบับนี้

บทที่ 4

งานจัดทำแนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิด การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

Smart Mobility เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการเดินทางในเมือง นอกจากการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันแล้วนั้น การมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ก็มีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนา Smart Mobility การร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง สามารถผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ของข้อมูลและเทคโนโลยีได้อย่างสูงสุด

จากงานศึกษาและทบทวน Smart Mobility ที่เกี่ยวข้อง และนำมาพิจารณาประยุกต์ใช้ในส่วนของการเสนอแนวทางในการสนับสนุนให้กองจัดระบบการจราจรทางบก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เนื่องจาก สนข. เป็นหน่วยงานที่มีทิศทางในการกำหนดนโยบายด้านระบบคมนาคมการขนส่งและจราจร จึงทำให้ สนข. เป็นศูนย์ในการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ มีความเหมาะสมทั้งด้านนโยบายและการดำเนินงานด้านข้อมูลจราจรและขนส่ง

4.1 การศึกษาและทบทวนการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

Smart Mobility หรือ การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ คือระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and Communication Technology, ICT) รวมถึงเทคโนโลยีขั้นสูงอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้กับระบบการขนส่งและจราจร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แก้ไขปัญหาด้านการขนส่งและจราจร

วัตถุประสงค์หลักที่เป็นภาพรวมสำคัญของการใช้ระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Benevolo et al., 2016 "Smart mobility in smart city") คือ การช่วยลดมลภาวะในเมือง (Reducing Pollution) การบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัด (Reducing Traffic Congestion) การเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางของประชาชน (Increasing Traveler's Safety) การลดมลพิษทางเสียง (Reducing Noise Pollution) การเพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อของการเดินทาง (Improving Travel Mode Transfer Speed) และการลดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อการเดินทาง (Reducing Transfer Costs)

ปัจจุบันได้มีการนำการวิเคราะห์คอมพิวเตอร์ขั้นสูงไปใช้ในแอปพลิเคชัน/ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ โดยการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์การสร้างแบบจำลอง การเพิ่มประสิทธิภาพ อัลกอริทึม แบบจำลองเชิงตัวเลข การพยากรณ์ เครือข่ายเฉพาะกิจ ฯลฯ จากการทบทวนงานวิจัยในช่วงปี 2000-2017 (Tomaszewska, E. & Florea, A., 2018) ได้จำแนกกลุ่มของเทคโนโลยี Smart Mobility ในเมืองในต่างประเทศ ออกเป็น 7 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1: จำลองการจราจรในเมืองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation of Urban Traffic)

กลุ่มที่ 2: การขนส่งสาธารณะในเมือง (Urban Public Transport)

กลุ่มที่ 3: การวางแผนการขนส่งในเมืองอย่างชาญฉลาด (Urban Smart Transport Planning)

กลุ่มที่ 4: นวัตกรรมขนส่งในเมือง (Innovations in Urban Transportation)

กลุ่มที่ 5: การหลอมรวมข้อมูลใน ITS (Data Fusion in ITS)

กลุ่มที่ 6: การแก้ปัญหัจฉริยะสำหรับการจราจรในเมือง (Intelligent Solutions in Urban Traffic)

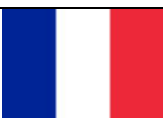
กลุ่มที่ 7: ความปลอดภัยของการเดินทางในเมือง (Safety of Urban Computing)

ในต่างประเทศนวัตกรรมใหม่ ๆ และที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของ ระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transport Systems: ITS ดังตารางที่ 4-1 แสดงนวัตกรรมที่ใช้ในส่วนหนึ่งของ Smart Mobility ของหลายประเทศในยุโรป

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ Smart Mobility ของประเทศในยุโรป

ประเทศ	การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับ Smart Mobility
 สเปน	• การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเรียกเก็บเงิน (Developing infrastructure for billing) • การจัดการที่จอดรถ (Managing parking) • การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าน้ำหนักเบาหลายรูปแบบ (Optimized multiple mode lightweight goods transportation)
 อังกฤษ	• จักรยานไฟฟ้า (E-Bicycles) • การให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าขนาดเล็ก (Minibus battery-powered service) • สถานีเติมน้ำมันสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (Filling stations for electric vehicles) • ทดสอบรถยนต์ไร้คนขับ (Testing driverless cars) • สถานีขนถ่ายสินค้า (Loading stations) • การเปลี่ยนรถเบนซินเป็นรถไฮบริด (Switching gasoline to hybrid cars) • จักรยานบรรทุกสินค้า (Powered cargo bikes)

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ Smart Mobility ของประเทศในยุโรป (ต่อ)

ประเทศ	การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับ Smart Mobility
 เยอรมนี	• การเรียกเก็บเงินตามการเติบโตของโครงสร้างพื้นฐาน (Meets the growing infrastructure for billing) • บัตรเครดิตอัจฉริยะ (Intelligent credit cards) • การจัดการที่จอดรถ (Managing parking) • การใช้ร่วมกันของรถยนต์ไฮบริดและดั้งเดิมที่และจักรยานยนต์ (Shared hybrid and traditional cars and bicycles) • การสร้างช่องทางการขนส่งแบบหลายประสาทสัมผัสใหม่เพื่อเพิ่มการใช้งาน e-mobility (Construction of new multisensory transportation channels to boost e-mobility utilization) • สถานีแลกเปลี่ยนและกระจายสินค้า (Goods swapping and distribution stations) • การนำระบบการแชร์รถมาใช้กับรถยนต์ไฟฟ้า (Implementation of an established car-sharing system for e-cars)
 เนเธอร์แลนด์	• การชาร์จรถยนต์อัตโนมัติอัจฉริยะโดยการปรับการใช้สถานีชาร์จให้เหมาะสม (Smart autonomous car charging by optimizing the use of charging stations) • ระบบบัตรเติมเงินสำหรับการเดินทาง (Chipping tickets) • การประเมินพื้นที่จอดรถโดยละเอียดแบบเรียลไทม์ (Detailed parking space evaluation)
 อิตาลี	• สถาปัตยกรรมการชาร์จด่วนที่มีความปลอดภัยสำหรับรถแท็กซี่ไฟฟ้า (Quick-charge architecture secured for a frigate of e-taxis) • จุดชาร์จแบบเตอร์สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (Swift charging points) • ช่องสำหรับจอดรถ (Bays to park in) • รถยนต์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่และไฮบริดได้อย่างราบรื่น (Smooth, hybrid, and battery-powered automobiles) • บริการเช่ารถสำหรับพักอาศัย (Motor homes) • ระบบอี-โลจิสติกส์บนยานพาหนะ (Automobiles with e-logistics) • ห้องโดยสารไฟฟ้า (Power cabs)
 ฝรั่งเศส	• สถานีชาร์จตั้งพื้นอัจฉริยะ (Stands on smart charging stations) • บัตรเดบิตและเครดิตที่สามารถใช้ในการเดินทาง (Chipping cards) • รถรับส่งไฟฟ้าอัตโนมัติแบบขับเคลื่อน (Self-driving automated electric shuttle) • รถยนต์ไฟฟ้าแบบคาร์แชร์ริง (Car-sharing electric cars)

ที่มา: ดัดแปลงจาก “Smart Mobility Adoption: A Review of the Literature” Biyik, Can et al, 2021

4.2 การศึกษาและทบทวนการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศและในประเทศไทย

การบริหารจัดการข้อมูลเป็นส่วนสำคัญในการสื่อสาร ประสานงาน และนำข้อมูลไปใช้งาน เช่น การวิเคราะห์ และตัดสินใจด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การศึกษาศูนย์ควบคุมจราจร ที่มีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินงานด้านข้อมูลจราจรและขนส่ง

4.2.1 การดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ

จากการศึกษาทบทวนการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ ประกอบ 6 ประเทศ พบว่าส่วนมากเป็นหน่วยงานเพื่อควบคุมบริหารจัดการภายใต้ขอบเขต ความรับผิดชอบ ทั้งในระดับเมือง และระดับประเทศ มีการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายรวมกับการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อให้ประชาชนสามารถตรวจสอบข่าวสารได้อย่างทันสถานการณ์ รายละเอียดการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร แต่ละประเทศ สรุปได้ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 สรุปการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ

ประเทศ	ประเภทที่รับผิดชอบ	พื้นที่รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล	ลักษณะการเผยแพร่
 สหรัฐอเมริกา MNDOT	ศูนย์ควบคุมจราจร ภายในรัฐ	ทางหลวง (1,483 กิโลเมตร)	- การบริหารจัดการจราจร - รับแจ้งอุบัติเหตุ - ให้ข่าวสารแก่ประชาชนผู้ใช้ทาง - สอดส่องเฝ้าดูให้เกิดความเรียบร้อยบนถนน	- ประชาชน - เจ้าหน้าที่ CCTV	VMS, Radio, Social Media
 สหรัฐอเมริกา FTMC	ศูนย์กลางการ จัดการคมนาคม ขนส่ง	จัดการคมนาคม ในประเทศ	- กำหนดขอบเขตและประเภทของข้อมูลที่จะต้องเก็บรวบรวม - เก็บและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ - วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ - วิเคราะห์ข้อมูลแบบ Intelligence Analysis - เผยแพร่ข้อมูลที่ทำวิเคราะห์แล้วให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ - ปรับปรุงให้มีข้อมูลเพื่อการวางแผนอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์	- Stationary device (Detector, CCTV, Sensor, Radar, Indicator) - Mobile device (In-Vehicle system, GPS) - Etc.	- Traffic condition - Incident - Weather
 อังกฤษ NTCC	ควบคุมจราจร ภายในประเทศ	- มอเตอร์เวย์ - ถนนสายหลัก A (6,920 กิโลเมตร)	- ตรวจสอบสภาพจราจร, อุบัติการณ์ - การจัดการอุบัติเหตุ, เหตุการณ์และความผิดปกติ - รายงานข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time)	- CCTV cameras, - Traffic detector loops	- ป้ายข้อความ VMSs - จอแสดงผลแบบ Video Wall

ตารางที่ 4-2 สรุปการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center, TOC) ในต่างประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	ประเภทที่ รับผิดชอบ	พื้นที่ รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล	ลักษณะการเผยแพร่
 ญี่ปุ่น NEXCO Central	ควบคุมจราจร พื้นที่ภาคกลาง	ทางพิเศษ (2,183 กิโลเมตร)	- ควบคุมและบริหารจัดการจราจร (Traffic Management System: TMS) - รวบรวมข้อมูลจราจร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ บนเส้นทางพิเศษทั้งหมด - ประชาสัมพันธ์, รับแจ้งเหตุต่าง ๆ, ให้ข้อมูลแบบ Real-time	- CCTV cameras, - Radio reports, - Expressway dial, - Traffic control term - Traffic counter - Meteorological observation	- Information board - Graphic information board - Website - Information terminal
 ญี่ปุ่น MEX	ควบคุมทางด่วน โตเกียว (City level + Expressway)	ทางพิเศษ (327 กิโลเมตร)	- การเก็บข้อมูลจราจร จากอุปกรณ์ต่าง ๆ - ประมวลผลข้อมูลผ่านห้องควบคุม - การให้ข้อมูลด้านเส้นทางและการจราจรแก่ผู้ใช้ทาง	- Vehicle detector, - Traffic control - TV camera - รถตรวจการณ์ (Patrol Car)	- ป้าย VMS ที่แสดงข้อความแจ้งเตือน - ป้ายที่แสดงเป็นระดับเส้นทางความหนาแน่นของปริมาณจราจร - ระบบอินเตอร์เน็ต หรือ โทรศัพท์มือถือ
 เกาหลีใต้ TOPIS	ศูนย์ให้ข้อมูลและ บริการด้านการ ขนส่ง (State level + Traffic data)	ให้บริการ ข้อมูลการ ขนส่ง ใน เมืองหลวง	- ควบคุมติดตามความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน - การเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย, การตอบสนองต่อภัยพิบัติและการกู้คืนสถานการณ์ - การให้ข้อมูลทางด้านจราจรและขนส่ง การเตือนภัยล่วงหน้า	- IT devices, Loop detectors, Video detectors, GPS devices - Surveillance cameras, Remote manipulator - Local control stations	- Real-time signal controllers - Electronic display, Web, mobile, Broadcast
 สิงคโปร์ OCC	ศูนย์ควบคุม จราจร ใน ประเทศ (Country level + Expressway)	ทางพิเศษและ อุโมงค์ถนน (160 กิโลเมตร)	- ควบคุม ดูแลและจัดการจราจรแบบศูนย์รวมในประเทศสิงคโปร์ - ติดตามการจราจรบนถนนและเก็บรวบรวมข้อมูล - ดูแลและปรับปรุงความปลอดภัยบนถนนอุโมงค์	- GPS Satellite - Detection Cameras & CCTV - Webcams - Tunnel sensors - Etc.	- ป้าย VMS ที่ติดตั้งบนทางพิเศษ - อินเตอร์เน็ต - คลื่นวิทยุ - สถานีโทรทัศน์ - โทรศัพท์มือถือ
 มาเลเซีย PLUS-TMC	ศูนย์รวมการ ควบคุม การจราจรใน ประเทศ (Country level + Highway & Expressway)	ทางหลวงและ ทางพิเศษ (1,130 กิโลเมตร)	- ควบคุมการจราจรและการเฝ้าระวังสำหรับเครือข่ายทางหลวง - รวบรวมและประสานงานข้อมูลการจราจรแบบเรียลไทม์จากผู้รับสัมปทานทางหลวงทั้งหมด	- CCTV cameras - Vehicle detectors - probe vehicles - GPS units	- ป้าย VMS - Live video feeds - Video wall - Mobile App - Twitter accounts

4.2.2 การดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operation Center, TOC) ในประเทศไทย

ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operation Center, TOC) ในประเทศไทย มีทั้งสิ้น 6 หน่วยงาน ได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง (กรมทางหลวงชนบทไม่มีศูนย์ควบคุมจราจร) รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สรุปการดำเนินงานศูนย์ควบคุมจราจร (Traffic Operations Center , TOC) ในประเทศ

หน่วยงาน	ประเภทที่รับผิดชอบ	พื้นที่รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล	ลักษณะการเผยแพร่
 การทางพิเศษ แห่งประเทศไทย	ศูนย์ควบคุมและ บริหารจัดการจราจร ที่ใช้ในการบริหาร จัดการจราจรและ ความปลอดภัยบน ทางพิเศษ	ทางพิเศษ (224.6 กิโลเมตร)	- การบริหารจัดการจราจรเพื่อลดความ ติดขัด - จัดการปัญหาอุบัติเหตุบนทางพิเศษ - รับข้อมูล ประสานงานเมื่อมีเหตุต่าง ๆ	- Call Center - ประชาชน ผู้ใช้งาน - CCTV	- ป้ายข้อความ VMS - Application - Website - Social Media
 กรมทางหลวง	ศูนย์บริหารจัดการ จราจรและอุบัติเหตุ ของกรมทางหลวง	ทางหลวงแผ่นดิน	- บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุบน ทางหลวง - ให้ข้อมูลเผยแพร่ข่าวสารให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนผู้ใช้งาน	- CCTV - Radar - Detector	- ป้ายข้อความ VMS - Social Media - Application - วิทยุและ Hotline
 กรมทางหลวง ชนบท	-	ทางหลวงชนบท	จัดเก็บข้อมูล เชื่อมโยงระบบกล้อง วงจรปิด (CCTV) ในแต่ละพื้นที่ ทั่วประเทศ	- CCTV - AI Computer Vision	-
 กรุงเทพมหานคร	ศูนย์ระบบเทคโนโลยี จราจร กรุงเทพมหานคร สำนักงานจราจรและ ขนส่ง	ถนนสายหลักและรอง ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานคร	- รวบรวมข้อมูลด้านจราจร (Data Center) - ติดตั้ง ดูแลระบบกล้อง CCTV ทั่วกรุงเทพฯ	CCTV	Website
 กรมขนส่งทางบก	ศูนย์บริหารจัดการ เดินรถระบบ GPS	รถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุกวัตถุอันตราย รถบรรทุกขนาดใหญ่ และรถแท็กซี่ ของ ส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค	- กำกับ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ ติดตาม การเดินรถ - บริหารจัดการข้อมูลการเดินรถ การจัดทำสถิติจากระบบ GPS - พัฒนาระบบ GPS การเชื่อมโยงข้อมูล ระบบ GPS ให้มีประสิทธิภาพ	GPS	Mobile Application
 สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ	ศูนย์ควบคุมสั่งการ และแก้ไขปัญหา การจราจรใน กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (บก.02)	ควบคุมดูแลของกอง บังคับการตำรวจจราจร	- จัดการจราจรและรักษาความปลอดภัย ในการจราจรทางบก - บูรณาการเจ้าหน้าที่ ประสานงานการ ดำเนินงาน - รายงานสถานการณ์เพื่อการแก้ไข ปัญหาจราจร	- CCTV (จาก หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง) - ระบบวิทยุ สื่อสาร - ประชาชน	1197 สายด่วนจราจร - ป้ายจราจรอัจฉริยะ
 บมจ. ทางยกระดับ ดอนเมือง	ศูนย์บริหารจัดการ จราจรและอุบัติเหตุ	ทางยกระดับ (21 กิโลเมตร)	- การบริหารจัดการจราจร - ตรวจสอบ สภาพจราจร - ตรวจอุบัติเหตุและให้การกู้ภัยบน เส้นทาง	- CCTV - ประชาชน - AI Computer Vision	ป้ายข้อความ VMS, ป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์

4.3 แนวทางพัฒนาเพื่อให้การดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

เพื่อให้เกิดการบูรณาการด้านข้อมูลและการบริหารจัดการจราจรเพื่อแก้ปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสามารถดำเนินการได้อย่างแท้จริง จึงได้ดำเนินการหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและกำหนดบทบาทและหน้าที่ของกองจัดระบบการจราจรทางบก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ให้สามารถเป็นศูนย์ในการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยแต่ละหน่วยงานมีความต้องการเพื่อการจัดการจราจร ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 สรุปความต้องการเพื่อการจัดการจราจรของแต่ละหน่วยงาน

หน่วยงาน	ความต้องการเพื่อการจัดการจราจร
 การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	- ข้อมูลจราจรบนถนนระดับพื้นราบบริเวณจุดเชื่อมต่อทางขึ้น-ลงทางพิเศษในรัศมีประมาณ 2 กิโลเมตร - ระบบ Decision Support System (DSS) ที่ช่วยในการระบุตำแหน่งของจุดที่เกิดอุบัติเหตุ (Incident) - ระบบข้อมูลความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางพิเศษ จาก Distance Matrix API ของ Google Map - ข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทาง บนทางพิเศษ จากการเปรียบเทียบป้ายทะเบียน โดยกล้อง CCTV
 กรมทางหลวง	- ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากกล้อง CCTV โดยสามารถแยกประเภทยานพาหนะ - ข้อมูล GPS สำหรับรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่อใช้ในการวางแผนสร้างจุดพักรถ - ข้อมูลจราจรบริเวณจุดร่วมระหว่างสายทางของกรมทางหลวง
 กรมทางหลวงชนบท	- ข้อมูล GPS สำหรับรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการด้านขนส่ง - ข้อมูลจราจรบริเวณจุดร่วมระหว่างสายทางของกรมทางหลวงชนบท
 กรุงเทพมหานคร	- ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรจากภาพวิดีโอกล้อง CCTV ที่พัฒนาโดย สนข. - เครื่องมือเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรและบริหารจัดการบริเวณทางแยก - เครื่องมือเพื่อใช้ในการตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุ (Incident Detection) - ระบบสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก (Intersection Traffic Signal System)
 กรมขนส่งทางบก	- ระบบตรวจจับยานพาหนะที่มีการต่อเติมและไม่ใช่ไปตามมาตรฐานของ พรบ. ขนส่ง จากกล้อง CCTV - ระบบตรวจสอบอุบัติเหตุหรือรถเสียบนถนนแบบอัตโนมัติและสามารถแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ - ระบบแนะนำการปรับสัญญาณไฟจราจรให้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรตามสภาพการจราจรจริง
 สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เช่น ความเร็วเฉลี่ยบนช่วงถนน หรือความล่าช้าบริเวณทาง ที่เป็นข้อมูลตามเวลาจริง (Real time) หรือใกล้เคียงเวลาจริง (Near real time)
 บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง	- ข้อมูลจราจรบนถนนระดับพื้นราบบริเวณจุดเชื่อมต่อทางขึ้น-ลงทางยกระดับดอนเมืองในรัศมีประมาณ 2 กิโลเมตร - ข้อมูลจราจรบนถนนระดับพื้นราบ

4.4 การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กรและโครงสร้างข้อมูลเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนระบบการ เดินทางและขนส่งอัจฉริยะ

4.4.1 การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร

หน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ประสานงาน บริหารจัดการ ควบคุม หรือเสนอแนวทาง นโยบาย ได้อย่างชัดเจนนั้น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งมีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะ นโยบายและจัดทำแผนหลัก แผนแม่บท และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมในระบบการขนส่งของประเทศ และภายใต้กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) มีอำนาจหน้าที่ ศึกษา สืบค้นและวางแผนการจัดระบบการจราจรทางบก เสนอแนะนโยบายและกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบ การจราจร ตลอดจนมาตรการในการแก้ไขปัญหาการจราจรทางบกให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองและสิ่งแวดล้อม

จึงทำให้กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) สามารถเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิด การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) จากการศึกษาทบทวนโครงการสร้างองค์กรของ กจร. พบว่า กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) แบ่งกลุ่มงาน/ส่วน/ฝ่าย ออกเป็น 3 ส่วน โดยอัตรากำลังของ กจร. ปัจจุบัน มีทั้งสิ้น 28 รายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 อัตรากำลังของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)

ตำแหน่ง	ประเภท	ระดับ	อัตรากำลัง	
			ข้าราชการ	พนักงานราชการ
กองจัดระบบการจราจรทางบก (19, 9)				
ผู้อำนวยการกอง (ผอ. กจร.)	อำนวยการ	ต้น	1	
ฝ่ายนโยบายและแผนการจราจรทางบก (8, 1)				
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน (นวค.)	วิชาการ	ชำนาญการพิเศษ (ชพ.)	1	1
	วิชาการ	ปฏิบัติการชำนาญ (ปก.ชก.)	7	
ฝ่ายพัฒนาระบบการจราจรทางบก (8, 6)				
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน (นวค.)	วิชาการ	ชำนาญการพิเศษ (ชพ.)	1	6
	วิชาการ	ปฏิบัติการ/ชำนาญการ (ปก./ชก.)	2	
วิศวกรโยธา	วิชาการ	ปฏิบัติการ/ชำนาญการ (ปก./ชก.)	5	
งานธุรการ (2, 2)				
เจ้าพนักงานธุรการ	ทั่วไป	ปฏิบัติการ/ชำนาญงาน (ปก./ชง.)	2	2

หมายเหตุ: อัตรากำลัง กจร. รวม 28 อัตรา (ข้าราชการ., พนักงานราชการ.)

ข้อมูล ณ วันที่ 15 มกราคม 2567

4.4.2 การวิเคราะห์ SWOT Analysis

การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ SWOT Analysis เพื่อพิจารณาสภาพองค์กรโดยรวม เพื่อหาแนวทางและกำหนดบทบาทและหน้าที่ของกองจัดระบบการจราจรทางบกที่มีประสิทธิภาพ ให้สามารถเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ได้อย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-6 สรุปการวิเคราะห์ SWOT Analysis

การวิเคราะห์	ระหว่างหน่วยงาน	ภายในหน่วยงาน
Strength	- มีการพัฒนาระบบการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะในหลายหน่วยงาน - มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง - แต่ละหน่วยงานมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการจราจรในปัจจุบัน	- เป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นการจัดระบบการจราจรและแก้ไขปัญหาการจราจรทางบก - มีความเชี่ยวชาญด้านระบบการจราจรทางบก โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล - สามารถเสนอ นโยบาย มาตรการแก้ไขปัญหาแผนการดำเนินงาน มาตรฐานที่เกี่ยวกับการจัดระบบการจราจร - สามารถขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายด้านขนส่งของประเทศ
Weakness	- ปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความซับซ้อน เชื่อมโยงกันในหลายระดับ และมีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายภาคส่วน - หากไม่มีการดำเนินการแก้ปัญหาร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จะทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาในระยะยาวได้ - การทับซ้อนด้านข้อมูลจราจรของการดำเนินงานในแต่ละหน่วยงาน	- ความล่าช้าของการดำเนินงานภายใต้กระทรวงคมนาคม เนื่องจากหากเป็นแผนหรือมาตรฐานจะต้องมีการนำเสนอ ครม. เพื่อขอความเห็นชอบจากกระทรวงคมนาคม - รูปแบบการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน อาจมีข้อจำกัดด้านการดำเนินงานและแนวทางด้านข้อมูลจราจรที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-6 สรุปการวิเคราะห์ SWOT Analysis (ต่อ)

การวิเคราะห์	ระหว่างหน่วยงาน	ภายในหน่วยงาน
Opportunity	- มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและกำกับดูแลด้านการจราจรและขนส่ง - การเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลปัจจุบันยังคงอยู่ในระดับเริ่มต้น - การพัฒนากระบวนการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในขอบเขตของหน่วยงานเป็นหลัก - ปัจจุบันยังไม่มีเตรียมการเพื่อบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน - การแก้ไขปัญหาจราจรอยู่ในระดับความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน - ขาดการบูรณาการและการประสานงานในการแก้ไขปัญหาจราจรร่วมกันระหว่างหน่วยงาน	- สามารถเสนอนโยบาย แผน หรือมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากแต่ไม่มีอำนาจในการบังคับให้ปฏิบัติตามได้ - การบริหารข้อมูลด้านจราจรขนาดใหญ่ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการจัดหาครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์และอื่น ๆ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลได้
Threat	- หากมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบ จะทำให้สามารถนำข้อมูลด้านการจราจรที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ทำการเก็บรวบรวม มาใช้ในการวิเคราะห์สภาพจราจรได้ - การวางแผนการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการจราจร จะทำให้สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์หรือนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด - ในอนาคตหากมีการบูรณาการข้อมูลด้านจราจรระหว่างหน่วยงานร่วมกัน จะทำให้สามารถทำการบริหารจัดการจราจร วางแผน แก้ไขปัญหา กำหนดนโยบาย ร่วมกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- สามารถเป็นตัวกลางในการประสานงาน เสนอแนะให้ข้อคิดเห็น เพื่อให้หน่วยงานอื่นสามารถดำเนินการตามร่วมกัน - พัฒนาและผลักดันแนวทางในการบูรณาการข้อมูลจราจรและการบริหารจัดการจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภายใต้นโยบายและแผนงานคมนาคมของกระทรวงคมนาคมได้ - ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง มีโอกาสในการพัฒนาและต่อยอดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์แก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างมากในอนาคต

4.4.3 การวิเคราะห์ Gap Analysis

การวิเคราะห์ Gap หรือการวิเคราะห์ช่องว่าง เพื่อวิเคราะห์สถานะช่องว่างในปัจจุบัน และสถานะในอนาคต ที่ควรดำเนินการ เพื่อระบุด้านต้นและการดำเนินการที่จำเป็นในการไปสู่สถานะของอนาคต เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานการบริหารจัดการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นไปในแนวทางของ Smart Mobility ผลการวิเคราะห์ Gap จากการพิจารณาทั้ง 5 กระบวนการ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การกำหนดเป้าหมาย: เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวม แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูล ด้านจราจรและขนส่งร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลักดันให้เกิดการบริหารจัดการจราจรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นไปในแนวทางของ Smart Mobility
- 2) ประเมินสถานะปัจจุบัน: ยังไม่มีการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการข้อมูลด้านจราจรและขนส่ง
- 3) ระบุช่องว่างที่ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติม: เป็นหน่วยงานกลางในการเสนอแนะแนวทาง นโยบายและ บริหารจัดการข้อมูลด้านจราจรและขนส่ง
- 4) การติดตามการปรับปรุง: แผนการผลักดัน จัดตั้งหน่วยงานเพื่อกำกับดูแล และการดำเนินงานระยะเริ่มต้น
- 5) การประเมินผล: การบริหารจัดการจราจรครอบคลุมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการวิเคราะห์ Gap Analysis เพื่อระบุช่องว่างที่ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติม พบว่าควรต้องมีการดำเนินงาน ประกอบด้วยดังนี้

- 1) **การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อกำกับดูแล:** ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานในรูปแบบของคณะกรรมการที่มี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจร รวมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหาร จัดการจราจรอย่างเป็นทางการ แผนการดำเนินงานเพื่อการผลักดัน
- 2) **แผนการดำเนินงานเพื่อการผลักดัน:** การกำหนดแผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดแนวทางและเป้าหมาย ไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งพัฒนาให้เกิดการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหาจราจรในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตามแนวทางของ Smart Mobility โดยควรพิจารณา 3 ระยะเป็นอย่างน้อย
- 3) **การดำเนินงานระยะเริ่มต้น:** การเสนอแนะแนวทางและการดำเนินงานสนับสนุนให้เกิดการพัฒนา ระบบการจราจรและขนส่งอัจฉริยะในระยะเริ่มต้น เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในการสนับสนุนการจัดการและวางแผนด้านการจราจร รวมถึงเป็นข้อมูลเพื่อช่วยวางแผนการเดินทาง ให้แก่ประชาชน

4.5 แนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

4.5.1 การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวทางของ Smart Mobility

ในการพัฒนาเพื่อให้สามารถบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวทางของ Smart Mobility ได้นั้น จำเป็นต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถหารือและกำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลจราจร การจัดตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ควรดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการภายใต้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (บก.จร.) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก เพื่อให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานในกระทรวงต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวก โดยมีโครงสร้างดังนี้

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. ปลัดกระทรวงคมนาคม (ประธาน) | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร | อนุกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร | อนุกรรมการ |
| 4. ปลัดกรุงเทพมหานคร | อนุกรรมการ |
| 5. อธิบดีกรมทางหลวง | อนุกรรมการ |
| 6. อธิบดีกรมทางหลวงชนบท | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ |
| 8. อธิบดีกรมการขนส่งทางบก | อนุกรรมการ |
| 9. อธิบดีกรมการขนส่งทางราง | อนุกรรมการ |
| 10. อธิบดีกรมเจ้าท่า | อนุกรรมการ |
| 11. ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี | อนุกรรมการ |
| 12. ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ | อนุกรรมการ |
| 13. ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร | อนุกรรมการ |
| 14. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม | อนุกรรมการ |
| 15. ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี | อนุกรรมการ |
| 16. ผู้บัญชาการกองบัญชาการตำรวจนครบาล | อนุกรรมการ |
| 17. ผู้บังคับการกองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดนนทบุรี | อนุกรรมการ |
| 18. ผู้บังคับการกองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดสมุทรปราการ | อนุกรรมการ |
| 19. ผู้บังคับการกองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดสมุทรสาคร | อนุกรรมการ |
| 20. ผู้บังคับการกองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดนครปฐม | อนุกรรมการ |
| 21. ผู้บังคับการกองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดปทุมธานี | อนุกรรมการ |
| 22. ผู้อำนวยการกองจัดระบบการจราจรทางบก สนข. | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 23. ผู้อำนวยการกองระบบเทคโนโลยีจราจร สจส. กทม. | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

4.5.2 การกิจและอำนาจหน้าที่ของศูนย์บริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ

การดำเนินงานของศูนย์บริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะภายใต้คณะกรรมการเพื่อการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลกำหนดให้มีเป้าประสงค์ และภารกิจหน้าที่ดังนี้

ชื่อ: ศูนย์บริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ

เป้าประสงค์:

- เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานและรวบรวมข้อมูลด้านการเดินทางและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจราจร
- เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้านการจราจรของหน่วยงานต่าง ๆ และบูรณาการการใช้ประโยชน์ร่วมกัน
- เพื่อนำข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด รองรับความต้องการด้านข้อมูลในอนาคต
- กำหนดแนวทางการสื่อสารข้อมูลสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเดินทางและระบบขนส่ง

อำนาจหน้าที่:

1. กำหนดแนวทางในการการเก็บรวบรวมข้อมูลจราจรและขนส่ง ประกอบด้วย การกำหนดขอบเขต ประเภท มาตรฐาน และวิธีการเก็บข้อมูลด้านการจราจรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน และสามารถนำข้อมูลจราจรมาใช้ร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด การกำหนดแนวทางและมาตรฐานในการเชื่อมต่อ รวบรวมและกระจายข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งระหว่างหน่วยงาน ศึกษาและติดตามเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจราจรและขนส่ง
2. กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรและขนส่ง ประกอบด้วย การรวบรวมความต้องการใช้งานข้อมูลจราจรและขนส่งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง เพื่อให้เหมาะสมและตอบสนองความต้องการใช้งานของหน่วยงาน การพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง ตามความต้องการใช้งานของหน่วยงานเพื่อใช้งานร่วมกัน
3. กำหนดแนวทางการในการแก้ไขปัญหาจราจรและขนส่งในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วย กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรและขนส่งในระยะกลาง (Tactical) และระยะยาว (Strategic) โดยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งร่วมหารือในคณะกรรมการ เพื่อนำแนวทางที่ได้กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ



รูปที่ 4-1 องค์ประกอบของคณะกรรมการเพื่อการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการ
ปัญหารถจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

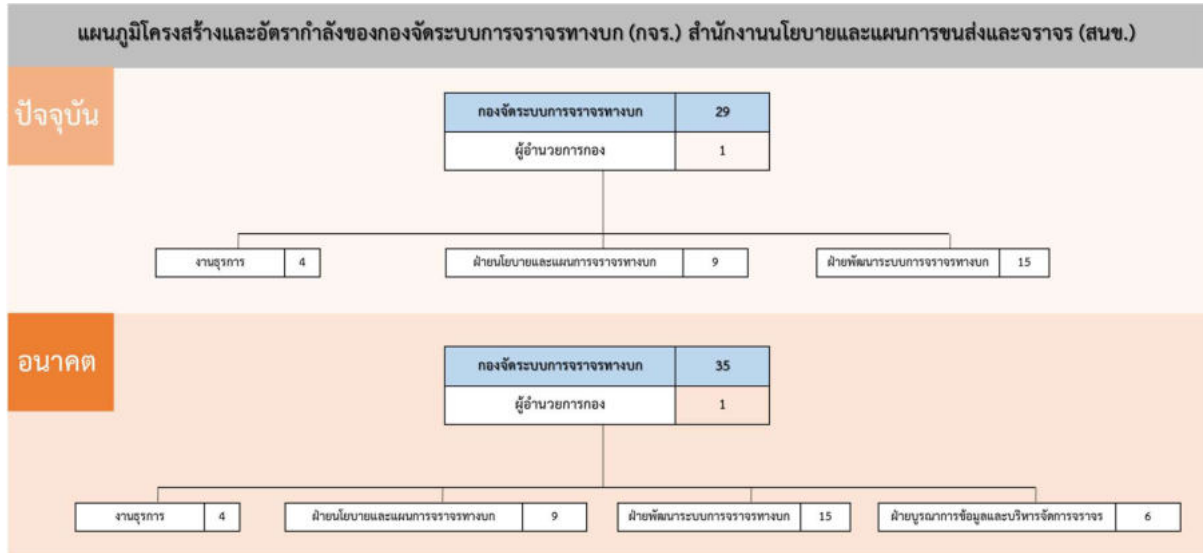
4.5.3 โครงสร้างอัตรากำลังของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)

จากการศึกษาโครงสร้างอัตรากำลังคนของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) สนข. ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ จึงเสนอให้มีการปรับโครงสร้างกำลังคนของ กจร. โดยเพิ่มอัตรากำลังคนเพื่อรองรับการดำเนินงานดังนี้

- 1) สายงานวิศวกรระบบ Intelligence Transport System (ITS) จำนวน 2 อัตรา: ทำหน้าที่ในการศึกษาแนวทางการเก็บรวบรวม เชื่อมโยง การวิเคราะห์และการทำงานข้อมูลจราจรตามแนวทางของการบริหารจัดการจราจรแบบ Smart Mobility
- 2) สายงานวิศวกรจราจร (Traffic Engineer) จำนวน 2 อัตรา: ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม เชื่อมโยง เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหารถจราจร
- 3) วิศวกรคอมพิวเตอร์ (Computer Engineer) จำนวน 2 อัตรา: ทำหน้าที่ในการกำหนดแนวทางการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจราจร และดูแลระบบ ITS ทั้งหมด
- 4) สายงานบุคลากรชั่วคราวที่มีความชำนาญเฉพาะทาง ตามความจำเป็น: เพื่อช่วยการปฏิบัติงานของบุคลากร กจร. ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการฯ

โดยเสนอให้จัดตั้งฝ่ายบูรณาการข้อมูลและบริหารจัดการจราจร สำหรับการปฏิบัติหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ และทำหน้าที่ในการจัดทำแนวทางเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม เชื่อมโยง การวิเคราะห์และการทำงาน

ข้อมูลจราจรตามแนวทางของการบริหารจัดการจราจรแบบ Smart Mobility โดยแผนภูมิโครงสร้างอัตรากำลังของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) เปรียบเทียบปัจจุบันและอนาคตดังรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบโครงสร้างอัตรากำลังของกองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.) ปัจจุบันและอนาคต

4.5.4 แผนการดำเนินงานบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

การกำหนดแผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดแนวทางและเป้าหมายไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งพัฒนาให้เกิดการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหารถจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวทางของ Smart Mobility พิจารณาแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แนวทางการทำงานเพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลและการบริหารจัดการจราจรแบบ Smart Mobility ในระยะต่าง ๆ

แนวทางดำเนินการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
แผนระยะสั้น (ปีที่ 1-2)										
1) ดำเนินการจัดตั้งอนุกรรมการบูรณาการข้อมูลจราจรและบริหารจัดการปัญหารถจราจร										
2) กำหนดแนวทางในการเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลจราจร										
3) กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจร										
แผนระยะกลาง (ปีที่ 3-6)										
1) กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการและแก้ปัญหารถจราจร										
2) กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมและเชื่อมต่อข้อมูลจราจรด้วยเทคโนโลยีอื่น										
3) พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจราจร เพื่อให้รองรับกับข้อมูลจราจรที่ได้เก็บรวบรวมด้วยเทคโนโลยีใหม่										
แผนระยะยาว (ปีที่ 7-10)										
1) ขยายขอบเขตการดำเนินการไปยังเมืองใหญ่ในภูมิภาค										

4.5.5 แนวทางการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน

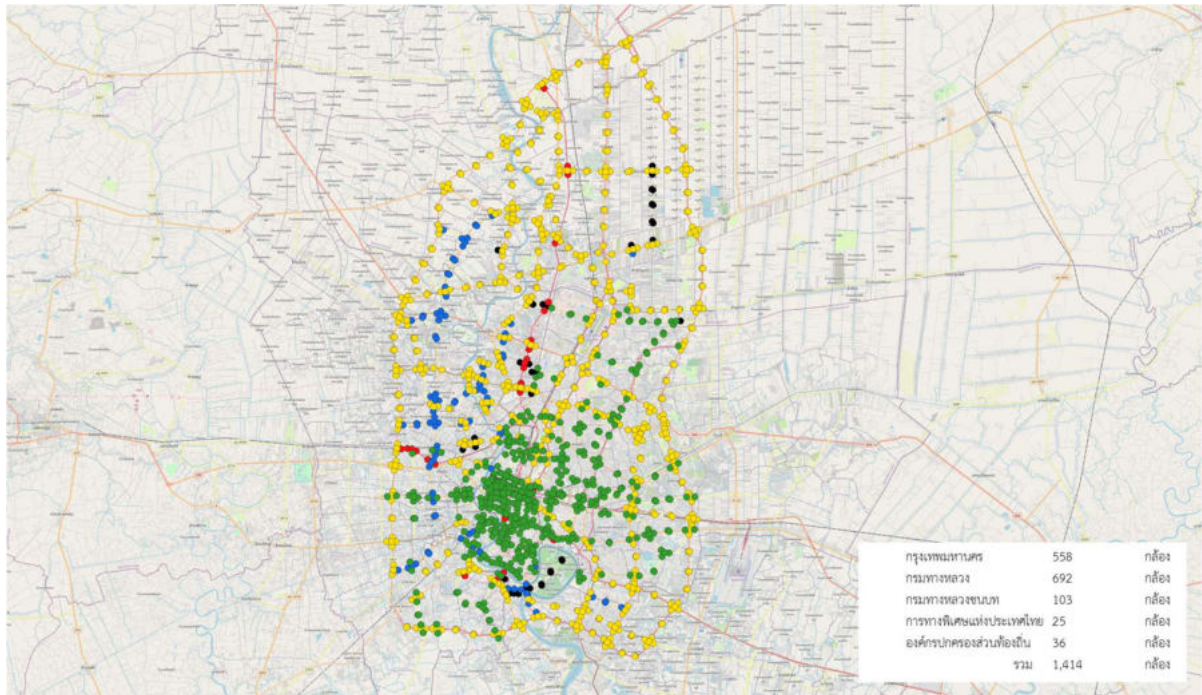
ปัจจุบันพบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลจราจร มีแนวโน้มที่จะเก็บข้อมูลด้วย CCTV และ GPS มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การติดตั้งกล้องและเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ยังไม่ครอบคลุมถนนสายหลัก (Primary Road) และสายรอง (Secondary Road) ในปัจจุบัน ดังนั้นการดำเนินงานด้านข้อมูล CCTV และ GPS เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาจราจรพิจารณาดังนี้

1) ระบบกล้อง CCTV

การติดตั้งระบบกล้อง CCTV เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลจราจรและสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาจราจร และแนวทางการแก้ปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากต้องการให้ครอบคลุมภายในวงแหวนกาญจนาภิเษกเพื่อแก้ปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ควรกำหนดเกณฑ์การดำเนินงาน และเนื่องจากระบบวิดีโอ CCTV ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจราจรมีกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางในการเชื่อมต่อข้อมูลภาพวิดีโอ CCTV เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจร สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-8 โดยจากการกำหนดตำแหน่งการติดตั้งกล้อง CCTV ครอบคลุมภายในวงแหวนกาญจนาภิเษก จะทำให้ต้องมีกล้องวิดีโอ CCTV ที่ติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมดจำนวน 1,414 กล้อง แบ่งเป็นรายหน่วยงานตามที่แสดงใน รูปที่ 4-3

ตารางที่ 4-8 ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบกล้อง CCTV เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาจราจร

ตำแหน่งการติดตั้ง	ข้อกำหนดของกล้อง	การเชื่อมต่อ
- ติดตั้ง บนสายหลัก (Primary Road) และสายรอง (Secondary Road) ครอบคลุมภายในวงแหวนกาญจนาภิเษก - ติดตั้งกล้อง CCTV ทุก ๆ 2 กิโลเมตร (กรณีไม่มีทางแยกขนาดใหญ่ตัดผ่าน) และอย่างน้อย 1 กล้อง บนช่วงถนนระหว่างทางแยกขนาดใหญ่ - ติดตั้งกล้อง CCTV ทุกทิศทางเข้าทางแยกบนทางแยกหลักทั้งหมด	- กล้อง CCTV แบบอยู่กับที่ (Fixed Camera) - ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 400,000 pixels - ติดตั้งไว้ที่ความสูงประมาณ 4-5 เมตรจากระดับพื้น - มุมก้มของกล้องที่ประมาณ 45 องศา	- รูปแบบสัญญาณภาพวิดีโอแบบ RTSP (Real-Time Streaming Protocol), RTMP (Real-Time Messaging Protocol) หรือ HLS (HTTP Live Streaming) - ขนาดของ Bandwidth ประมาณ 1 Gpbs เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลสัญญาณภาพวิดีโอ (ที่จำนวนกล้องประมาณ 200 กล้อง)



รูปที่ 4-3 ตำแหน่งการติดตั้งกล้องวิดีโอ CCTV เพื่อใช้ในการบริหารจัดการจราจร
ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2) ระบบ GPS

การนำข้อมูล GPS มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจร แนะนำควรมีการ Update สัญญาณ GPS จากยานพาหนะแต่ละคันทุก ๆ 1 นาที และความค่าความคลาดเคลื่อนในแนวราบและแนวดิ่งไม่เกิน 1 เมตร

3) ข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน

เนื่องจากปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดรูปแบบของข้อมูลและการเชื่อมต่อ และแนวทางการวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาคขนส่ง ซึ่งการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความสำคัญในการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์และบูรณาการร่วมกัน ทั้งนี้ จึงได้รวบรวมแนวทางและความต้องการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากหน่วยงานต่าง ๆ มาพิจารณาตามการใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการนำข้อมูลไปใช้งานที่แสดงในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แนวทางการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน

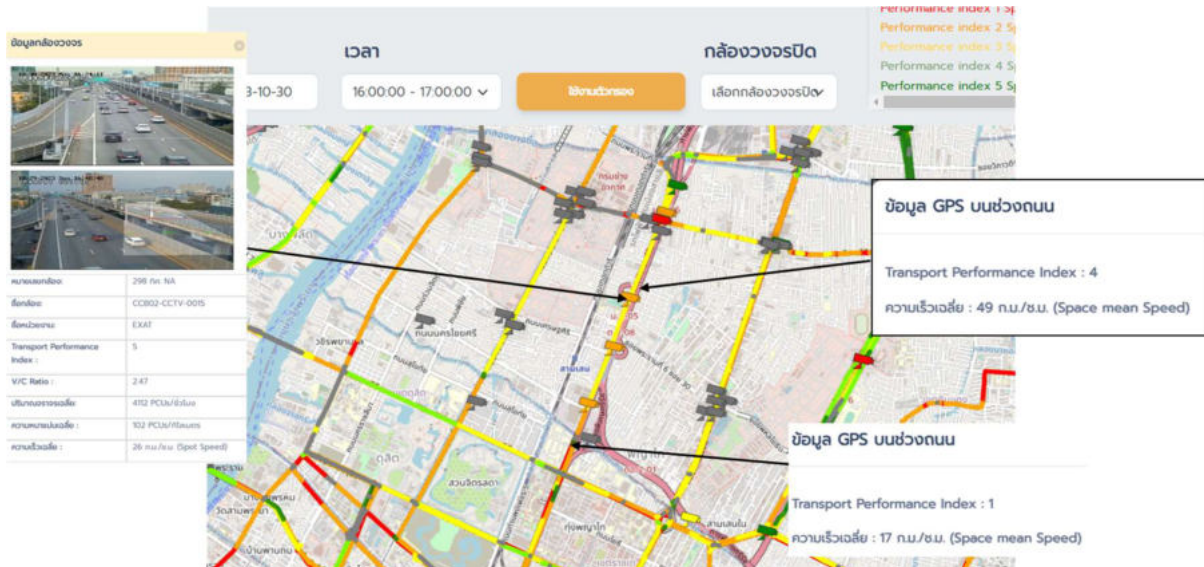
หน่วยงานและ การใช้ประโยชน์ข้อมูล	รูปแบบข้อมูลและ การเชื่อมต่อ	แนวทาง การวิเคราะห์	หน่วยงาน เจ้าของข้อมูล
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: ข้อมูลจราจรในภาพรวมในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: ทุกหน่วยงาน	ข้อมูลตำแหน่งของยานพาหนะ เชิงพาณิชย์	วิเคราะห์ความเร็วเฉลี่ยของ การจราจรบนช่วงถนน	- กรมการขนส่งทางบก - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: การวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทาง แยก และการจัดการสัญญาณไฟจากข้อมูล วิดีโอ CCTV และข้อมูล GPS หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: - กรุงเทพมหานคร - ตำรวจจราจรในพื้นที่ - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท	ข้อมูลตำแหน่งของยานพาหนะ เชิงพาณิชย์	วิเคราะห์ความล่าช้าเฉลี่ย บริเวณทางแยก	- กรมการขนส่งทางบก - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
	ข้อมูลปริมาณยานพาหนะ เข้าทางแยกจากกระบอกกล้อง CCTV	วิเคราะห์ปริมาณจราจรเฉลี่ย ที่เข้าทางแยกในแต่ละขา วิเคราะห์สัญญาณไฟจราจร บริเวณทางแยก	- กรุงเทพมหานคร - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: การจัดการจราจรบริเวณ จุดเชื่อมต่อระหว่างถนนระดับพื้นราบและ ทางขึ้น-ลงทางพิเศษในรัศมีประมาณ 2 กิโลเมตร หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: - กรุงเทพมหานคร - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง	ข้อมูลตำแหน่งของยานพาหนะ เชิงพาณิชย์	วิเคราะห์ความล่าช้าเฉลี่ย บริเวณทางแยก	- กรมการขนส่งทางบก - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
	ข้อมูลสัญญาณ Bluetooth และ WIFI จากยานพาหนะ ที่เก็บโดย ระบบ Bluetooth/WIFI ID detection	วิเคราะห์ความล่าช้าเฉลี่ย บริเวณทางแยก	ยังไม่มีหน่วยงานดำเนินการในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
	ข้อมูลปริมาณยานพาหนะทั้งใน ระดับพื้นราบและ ทางยกระดับ จากกล้องวิดีโอ CCTV	วิเคราะห์ปริมาณจราจรและ ความหนาแน่นเฉลี่ย	- กรุงเทพมหานคร - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: การบริหารจัดการอุบัติเหตุและรถเสีย ที่เกิดขวางเส้นทางจราจร หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: - กรุงเทพมหานคร - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง - ตำรวจจราจรในพื้นที่	ข้อมูลภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV แบบ real time	การวิเคราะห์ Incident Detection จากภาพวิดีโอ กล้อง CCTV	- กรุงเทพมหานคร - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง
	ข้อมูลสัญญาณ Bluetooth และ WIFI จากยานพาหนะ ที่เก็บโดย ระบบ Bluetooth/WIFI ID detection แบบ real time	การวิเคราะห์ความเร็วของ กระแสจราจรที่เปลี่ยนไป	ยังไม่มีหน่วยงานดำเนินการในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
	ข้อมูลตำแหน่งของยานพาหนะ เชิงพาณิชย์	การวิเคราะห์ความเร็วของ กระแสจราจรที่เปลี่ยนไป	- กรมการขนส่งทางบก - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
	ระบบ Decision Support System (DSS) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการเข้าถึงและการดำเนินการกับ อุบัติเหตุต่าง ๆ		

ตารางที่ 4-9 แนวทางการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูลจราจรระหว่างหน่วยงาน (ต่อ)

หน่วยงานและ การใช้ประโยชน์ข้อมูล	รูปแบบข้อมูลและ การเชื่อมต่อ	แนวทาง การวิเคราะห์	หน่วยงาน เจ้าของข้อมูล
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากระบบกล้อง CCTV โดยสามารถแยกประเภทยานพาหนะได้ 11 ประเภท เพื่อใช้ในการวางแผนก่อสร้างและซ่อมบำรุง หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: ● กรุงเทพมหานคร ● กรมทางหลวง ● กรมทางหลวงชนบท ● การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ● บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง	ข้อมูลภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV	วิเคราะห์ปริมาณจราจรเพื่อจำแนกเป็นยานพาหนะ 11 ประเภท	● กรุงเทพมหานคร ● กรมทางหลวง ● กรมทางหลวงชนบท ● การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ● บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล GPS สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: ● กรุงเทพมหานคร ● กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท ● การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ● บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง	ข้อมูลตำแหน่งของรถบรรทุก	การวิเคราะห์การเคลื่อนตัวตำแหน่งที่จอดพัก และเส้นทางการเดินทาง ของรถบรรทุกทั่วประเทศ	● กรมการขนส่งทางบก
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: ระบบติดตามข้อมูล GPS สำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: ● กรุงเทพมหานคร ● กรมทางหลวง ● กรมทางหลวงชนบท ● การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ● บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง	ข้อมูลตำแหน่งของรถบรรทุกวัตถุอันตราย	การวิเคราะห์การเคลื่อนตัวตำแหน่งที่จอดพัก และเส้นทางการเดินทาง ของรถบรรทุกทั่วประเทศ	● กรมการขนส่งทางบก
การใช้ประโยชน์ข้อมูล: ระบบติดตามข้อมูล GPS สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่บรรทุกน้ำหนักเกินหรือปลดปล่อยมลภาวะเกินกว่ากฎหมายกำหนด หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลได้: ● กรุงเทพมหานคร ● กรมทางหลวง ● กรมทางหลวงชนบท ● การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ● บมจ. ทางยกระดับดอนเมือง ● กรมการขนส่งทางบก	ข้อมูลตำแหน่งของรถบรรทุกขนาดใหญ่	การวิเคราะห์ข้อมูล GPS แบบ Real Time เพื่อติดตามตำแหน่งของรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่บรรทุกน้ำหนักเกินหรือปลดปล่อยมลภาวะเกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อสามารถบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	● กรมการขนส่งทางบก

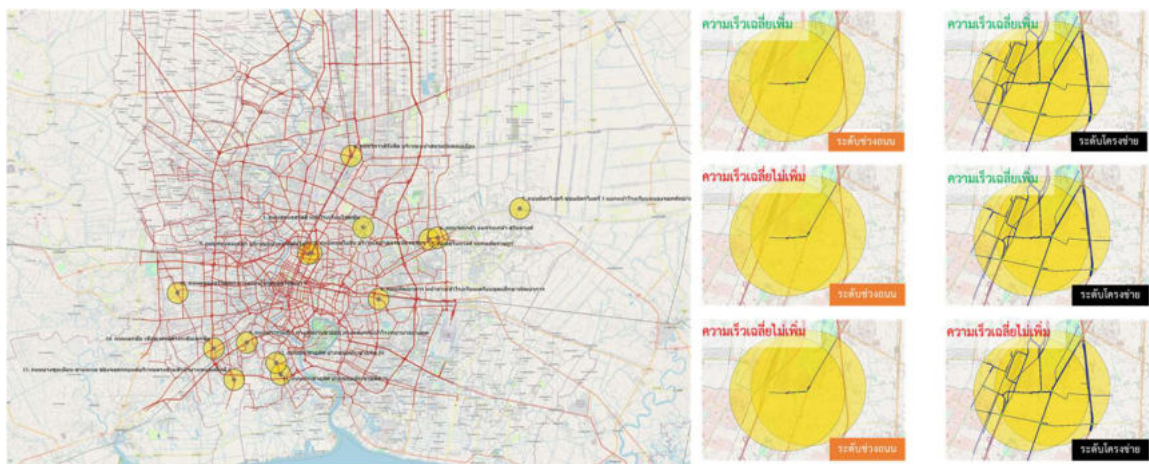
4.5.6 แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวอย่างการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ข้อมูลจราจรที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล GPS และภาพวิดีโอจากกล้อง CCTV ดังในรูปที่ 4-4 เพื่อการแก้ไขปัญหาจราจรบริเวณจุดตัดระหว่างทางพิเศษและถนนธรรมดา



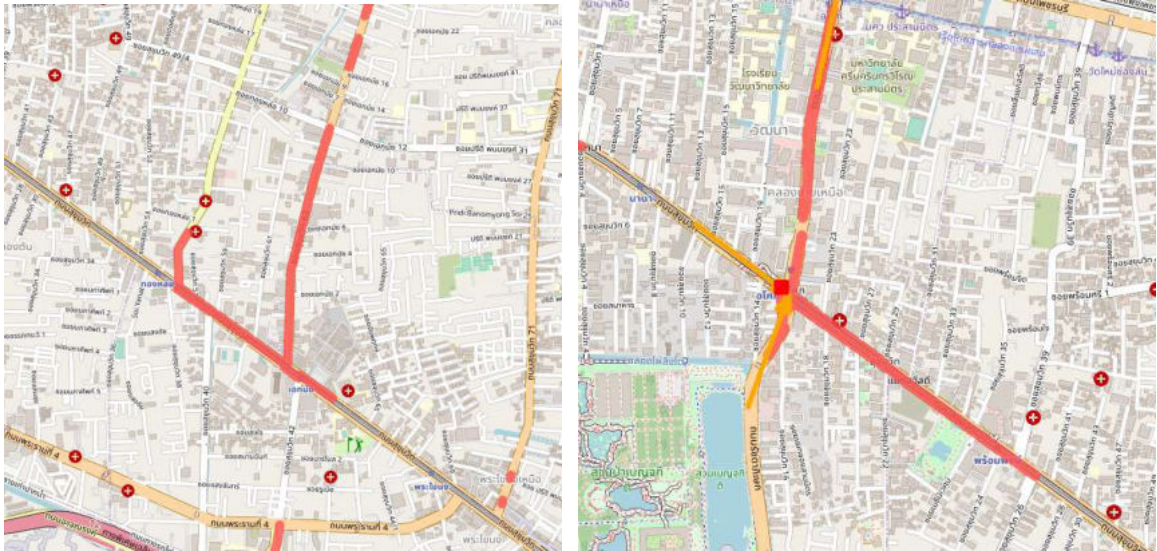
รูปที่ 4-4 ตัวอย่างการใช้ข้อมูล GPS และกล้อง CCTV เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรบริเวณจุดตัด

การนำข้อมูลจราจรที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล CCTV และ GPS เพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของมาตรการในการแก้ไขปัญหาจราจรต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการไป ตามที่แสดงเป็นตัวอย่างใน รูปที่ 4-5



รูปที่ 4-5 ตัวอย่างการตรวจวัดประสิทธิภาพของมาตรการในการบริหารจัดการจราจร

นอกจากนี้ข้อมูลจราจรที่ได้จากการวิเคราะห์ยังสามารถนำมาใช้ในการระบุตำแหน่งและสาเหตุของปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร รวมทั้งช่วยในการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ ตามตัวอย่างใน รูปที่ 4-6 โดยในกรณีหากสามารถทำการปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรในแต่ละช่วงเวลาให้สอดคล้องกับสภาพการจราจร ณ ขณะนั้นได้เหมาะสมขึ้น ก็จะทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยบริเวณทางแยกลดลงได้



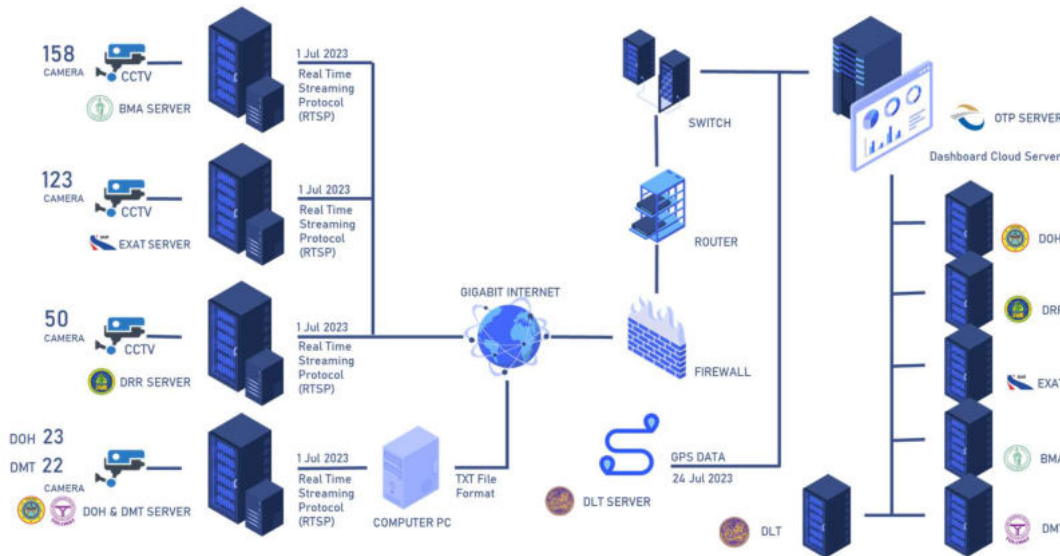
รูปที่ 4-6 ช่วงถนนที่มีความเร็วเฉลี่ยต่ำกว่า 10 กม./ชม.
และทางแยกที่มีความล่าช้าเฉลี่ยต่ำกว่า 110 วินาที/คัน บนถนนสุขุมวิท

4.5.7 การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ระยะเริ่มต้น

การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ระยะเริ่มต้น เพื่อนำร่องการดำเนินงานให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในการสนับสนุนการจัดการและวางแผนด้านการจราจร รวมถึงเป็นข้อมูลเพื่อช่วยวางแผนการเดินทางให้แก่ประชาชน โดยแนวทางการดำเนินการประกอบด้วย 3 การดำเนินงาน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์และตรวจสอบสภาพการจราจรและรูปแบบของปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการเชื่อมต่อ แบบ Near Real-Time ของข้อมูล CCTV และ GPS จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพจราจรและแสดงข้อมูลบนเว็บไซต์ Traffic Condition and Congestion Analysis Dashboard (TCAD)

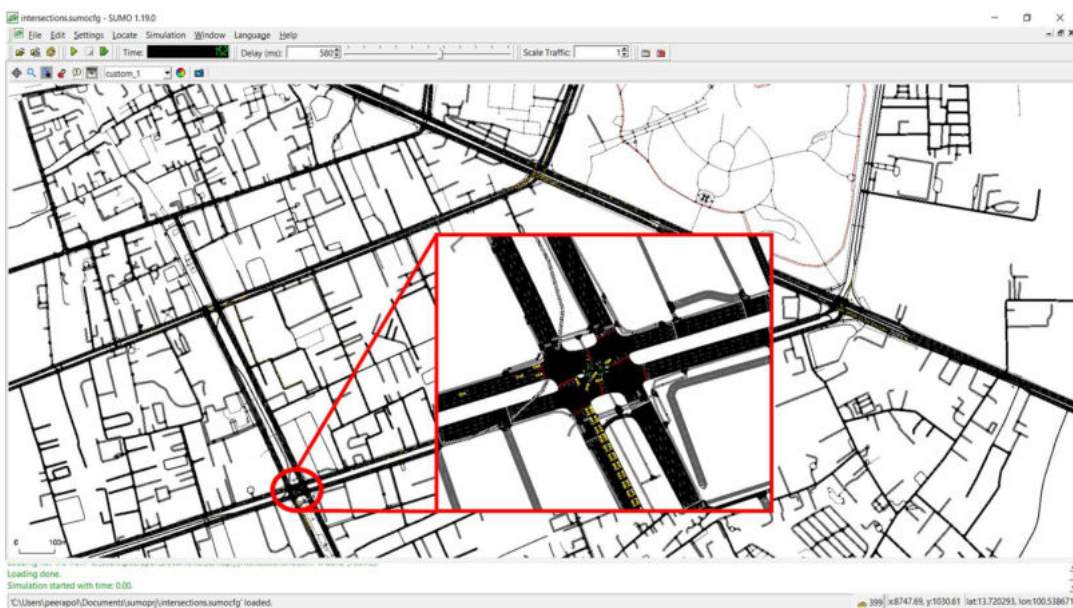
การวิเคราะห์สภาพจราจรและแสดงข้อมูลบนเว็บไซต์ Traffic Condition and Congestion Analysis Dashboard (TCAD) โดยการประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV แบบออนไลน์ ผ่านระบบ Real Time Streaming Protocol (RTSP) ตามที่แสดงในรูปที่ 4-7



รูปที่ 4-7 แนวทางการเชื่อมต่อข้อมูลภาพวิดีโอ CCTV ผ่านระบบ RTSP

- 2) จัดทำต้นแบบการบริหารจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติร่วมกันหลายทางแยกโดยติดตั้งกล้องพื้นที่ทดสอบเพื่อนำมาทดลองและพัฒนาอัลกอริทึมในการวิเคราะห์สัญญาณไฟ ด้วย Machine Learning ในการวิเคราะห์และออกแบบสัญญาณไฟจราจร

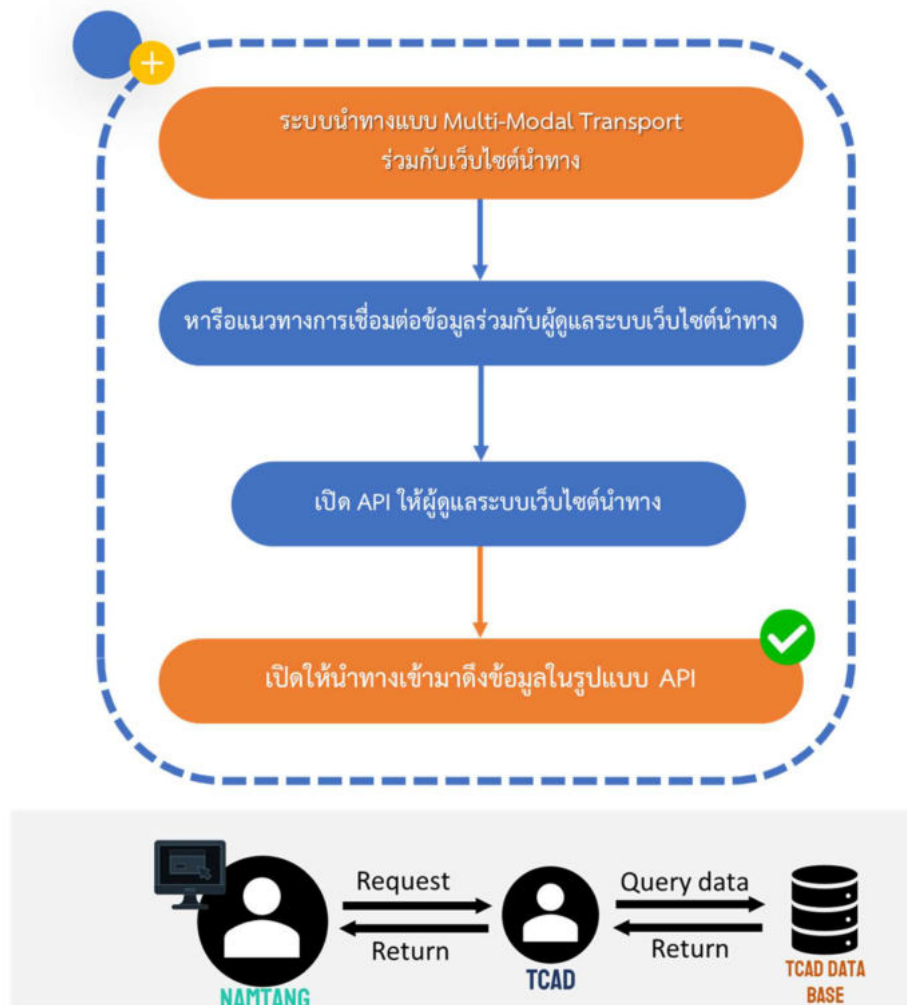
การดำเนินงานเพื่อจัดทำต้นแบบการจัดการสัญญาณไฟจราจรของโครงการฯ บริเวณพื้นที่สี่แยกครอบคลุมบริเวณทางแยกทั้งหมดจำนวน 4 ทางแยก โดยประยุกต์ใช้อัลกอริทึม Reinforcement Learning แบบ Deep Q - network (DQN) เพื่อควบคุมสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก ผ่านการ train แบบจำลองด้วย Simulation Model โดยใช้ Open source simulation software ที่ชื่อว่า Simulation of Urban MOBility (SUMO)



รูปที่ 4-8 แบบจำลอง SUMO simulation สำหรับการเตรียมข้อมูล
เพื่อใช้ในการ train แบบจำลอง deep Q-network

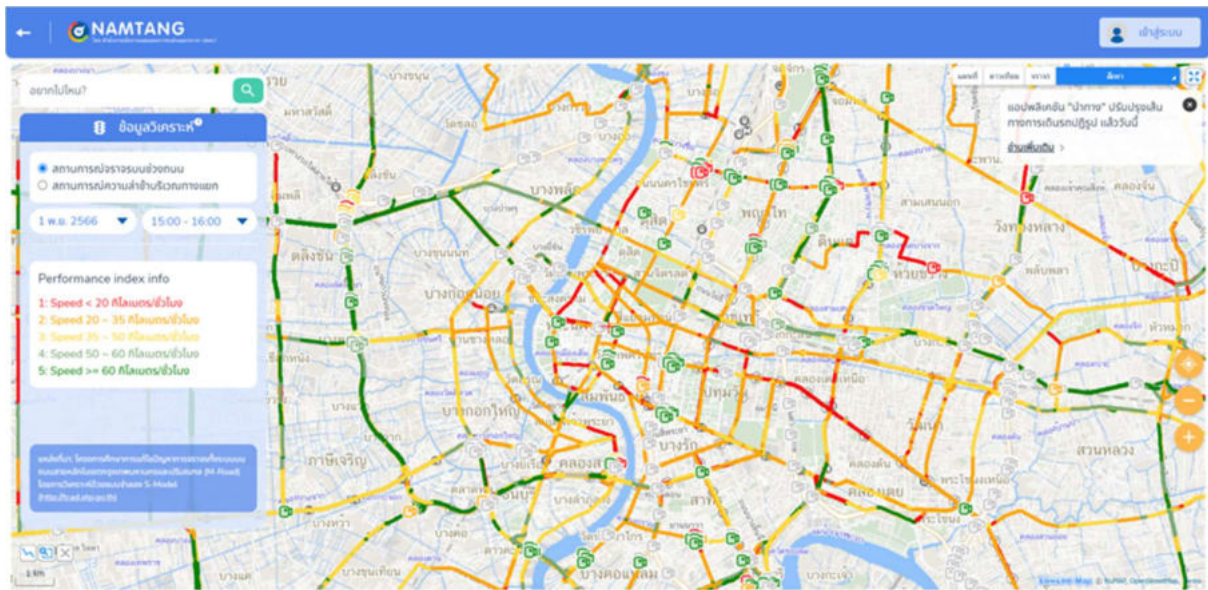
- 3) จัดทำระบบนำทางแบบ Multi-Modal Transport ในเว็บไซต์นำทางของ สนข. โดยนำข้อมูลจราจรจาก Traffic Condition and Congestion Analysis Dashboard (TCAD) ที่รับการพัฒนาต่อ ยอดจากโครงการฯ มาเพิ่มข้อมูลในการแนะนำการเดินทางบนเว็บไซต์นำทาง

การเชื่อมต่อข้อมูลจราจรจากระบบ Traffic Condition and Congestion Analysis Dashboard (TCAD) ไปยัง Website นำทาง ผ่านทาง API (Application Programming Interface) ของระบบ TCAD จากการ Query ข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบ และส่งกลับไปยัง website นำทางเพื่อแสดงบน website นำทาง



รูปที่ 4-9 ขั้นตอนการเชื่อมต่อข้อมูลจราจรจากระบบ

Traffic Condition and Congestion Analysis Dashboard (TCAD) ไปยัง Website NAMTANG



รูปที่ 4-10 รูปแบบการแสดงผลข้อมูล TCAD บน NAMTANG

4.6 ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) สำหรับงานจัดทำแนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) สำหรับงานจัดทำแนวทางบริหารจัดการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อการขับเคลื่อนให้เกิดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.6.1 การจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนให้เกิดการบริหารจัดการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.6.1.1 ผลผลิต (Output)

จากการศึกษารวบรวม ข้อมูลจราจรและขนส่งที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจรในปัจจุบัน ความต้องการใช้งาน ข้อมูลจราจรและขนส่งในการบริหารจัดการจราจรในอนาคต หลังจากนั้นได้นำมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการ SWOT และ GAP Analysis และจัดทำเป็นข้อเสนอในการจัดตั้งคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก โดยมีหน้าที่หลัก 3 ส่วน ได้แก่

- 1) กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลจราจรและขนส่ง มาตรฐานในการเชื่อมต่อ รวบรวมและกระจายข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และศึกษาและติดตามเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจราจรและขนส่ง
- 2) กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรและขนส่ง การพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง ตามความต้องการใช้งานของหน่วยงานเพื่อใช้งานร่วมกัน

- 3) กำหนดแนวทางการในการแก้ไขปัญหาการจราจรและขนส่งในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในระยะกลาง (Tactical) และระยะยาว (Strategic) โดยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งร่วมหารือในคณะกรรมการ เพื่อนำแนวทางที่ได้กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ

4.6.1.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

ข้อเสนอในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ รวมทั้งแนวทางในการติดตั้งและเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้อง CCTV และเชื่อมต่อข้อมูล GPS ความต้องการในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการจราจรในเบื้องต้นจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปผลักดันให้เกิดการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม และสามารถทำให้เกิดการบริหารจัดการจราจรแบบ Smart Mobility ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อไป

4.6.2 การนำเสนอข้อมูลจราจรให้แก่ประชาชนผ่านเว็บไซต์นำทาง

4.6.2.1 ผลผลิต (Output)

การส่งข้อมูลจราจรที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยข้อมูล GPS ได้แก่ข้อมูลความเร็วเฉลี่ยกระแสจราจรแต่ละถนน และความล่าช้าเฉลี่ยบริเวณทางแยกสายชั่วโมงให้แก่เว็บไซต์นำทาง (www.namtang.otp.go.th) เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ประชาชนและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนใช้ในการวิเคราะห์สภาพจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.6.2.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

ประชาชนทั่วไปและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนสามารถเข้าถึงข้อมูลจราจรเบื้องต้น เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจต่าง ๆ และใช้ในการวิเคราะห์สภาพจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้อย่างต่อเนื่อง

4.6.3 การวิเคราะห์และตรวจสอบสภาพการจราจรและรูปแบบของปัญหาจราจรติดขัดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการเชื่อมต่อ แบบ Online

4.6.3.1 ผลผลิต (Output)

การทดลองเชื่อมต่อข้อมูลสัญญาณภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV แบบออนไลน์ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567 และเชื่อมต่อข้อมูล GPS จากกรมการขนส่งทางบกแบบออนไลน์ จากการทดสอบเชื่อมต่อดังกล่าวสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

- จากการทดสอบเชื่อมต่อข้อมูลภาพวิดีโอจากกล้อง CCTV พบว่า มีอัตราการเชื่อมต่อต่ำกว่าร้อยละ 10 ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากจำนวน Bandwidth ที่ใช้ในการส่งสัญญาณภาพวิดีโอ CCTV มีค่อนข้างจำกัดและอาจจะจำเป็นต้องมีการเพิ่มจำนวน Bandwidth ให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถนำภาพวิดีโอ CCTV มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรได้อย่างเหมาะสมต่อไป
- ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากภาพวิดีโอ CCTV แบบออนไลน์ควรใช้ภาพวิดีโอ CCTV อย่างน้อย 15 นาที/ชั่วโมง กระจายตลอดทั้งชั่วโมง เพื่อให้ได้ตัวแทนของสภาพจราจรที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด
- ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากภาพวิดีโอ CCTV แบบออนไลน์ สามารถคำนวณจำนวน GPU ที่ต้องการได้จากความสัมพันธ์

$$\text{จำนวน GPU} \geq \frac{2}{60 \times 24} \times \text{จำนวนกล้อง} \times \text{จำนวนชั่วโมงต่อวัน} \times \text{จำนวนนาที่ต่อชั่วโมงต่อกล้อง}$$

- จากการทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบันทึกภาพวิดีโอ แนะนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี CPU รหัส i5 ขึ้นไป โดยมี RAM อย่างต่ำ 8 GB และ Hard drive อย่างน้อย 1 TB โดยจากการทดสอบในปัจจุบันสามารถทำการเชื่อมต่อและบันทึกภาพวิดีโอ CCTV ได้ประมาณ 5 กล้องพร้อมกัน อย่างไรก็ตามในอนาคต หากมีการเพิ่มจำนวน Bandwidth จากหน่วยงานที่ให้เชื่อมต่อสัญญาณภาพวิดีโอจากกล้อง CCTV ก็อาจจะทำการเชื่อมต่อได้มากกว่า 5 กล้องพร้อมกัน
- การเชื่อมต่อข้อมูล GPS พบว่าในปัจจุบันมีจำนวนข้อมูล GPS ลดลงมาก เนื่องจากผู้ให้บริการรถแท็กซี่บางส่วน เปลี่ยนจากการติดตั้งระบบ GPS ไปใช้ระบบติดตามตำแหน่งจาก Application DLT Driver ซึ่งมีราคาถูกกว่าแทน อย่างไรก็ตามกรมการขนส่งทางบกยังไม่ได้มีระบบที่สามารถนำข้อมูลจากระบบ DLT Driver เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรได้ ซึ่งในอนาคตควรมีการดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อให้สามารถนำข้อมูลจาก Application DLT Driver มาใช้งานได้ต่อไป
- การทดสอบเชื่อมต่อข้อมูลจากระบบกล้อง CCTV จากหน่วยงานต่าง ๆ จะสิ้นสุดลงในวันที่ 31 มีนาคม 2567 ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากกล้อง CCTV ไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ซึ่งทาง สนข. อาจจะต้องมีการเตรียมการเพื่อติดตั้งโครงข่ายการสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อสัญญาณอีกครั้งในอนาคต นอกจากนี้ทางเลือกที่เป็นไปได้อีกทางหนึ่ง ก็คือการหารือร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบกล้อง CCTV เพื่อทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากกล้อง CCTV ที่หน่วยงานแต่ละหน่วยงาน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากกล้อง CCTV ที่หน่วยงานแล้วจึงส่งข้อมูลจราจรที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้วไปยังระบบ TCAD เพื่อใช้งานต่อไป

4.6.3.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

จากการทดสอบการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV แบบออนไลน์ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567 และเชื่อมต่อข้อมูล GPS จากกรมการขนส่งทางบกแบบออนไลน์ มีผลลัพธ์ ดังนี้

- สนข. มีข้อมูลจราจรที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญาณภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567 และข้อมูลจราจรที่ได้จากการเชื่อมต่อข้อมูล GPS แบบออนไลน์ไปอย่างต่อเนื่อง
- สนข. มีแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาการเชื่อมต่อข้อมูลสัญญาณภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV และ GPS ในอนาคต โดยในส่วนของข้อมูลสัญญาณภาพจากกล้องวิดีโอ CCTV ควรมีการหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบกล้อง CCTV เพื่อแก้ปัญหาตามที่ได้กล่าวข้างต้น และในส่วนของข้อมูล GPS ควรมีการผลักดันให้กรมการขนส่งทางบกนำข้อมูลจากระบบ DLT Driver มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรได้ในอนาคต

4.6.4 ระบบต้นแบบการบริหารจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติร่วมกันหลายทางแยก โดยใช้ระบบกล้อง CCTV และข้อมูล GPS

4.6.4.1 ผลผลิต (Output)

การทดสอบติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางแยก โดยได้ทดสอบกับทางแยก 4 ทางแยก ได้แก่ ทางแยกถนนสาทร ตัดกับ ถนนนราธิวาส (แยกสาทร-นราธิวาส) ทางแยกถนนพระราม 4 ตัดกับ ถนนสาทร (แยกวิฑู) ทางแยกถนนพระราม 4 ตัดกับ ถนนสีลม (แยกศาลาแดง) และทางแยกถนนนราธิวาส ตัดกับ ถนนสีลม (แยกสีลม-นราธิวาส) และได้นำข้อมูลภาพวิดีโอจากกล้อง CCTV บริเวณทางแยก มาวิเคราะห์เป็นข้อมูลจราจร เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในต้นแบบระบบจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติ โดยใช้อัลกอริทึมแบบ Reinforcement Learning โดยที่จะได้ส่งมอบต้นแบบและ Source Code ของระบบจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการทดสอบและใช้งานกับระบบสัญญาณไฟจราจรที่บริเวณทางแยกต่อไป

4.6.4.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการติดตั้งระบบกล้อง CCTV ที่บริเวณทางแยก และมีต้นแบบการบริหารจัดการระบบจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติ โดยใช้อัลกอริทึมแบบ Reinforcement Learning เพื่อนำไปใช้งานต่อไป

4.7 การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์เพื่อบริหารจัดการจราจร

4.7.1 การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

การจัดหาคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 เครื่อง และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พร้อมระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงาน จำนวน 5 เครื่อง